

الفصـــــل الأول

Problem Solving حـــــل المشـــــكلات

أبنائي الطلبة والطالبات ، هنيئاً لكم بالانتقال الى الصف الثالث الإعدادى ، وفقكم الله وسدد خطاكم بالكد والصبر على المذاكرة ، ولن يتاتى ذلك الا بإطاعة الله واطاعة الوالدين وإطاعة معلمك .. وفقكم الله وسدد خطاكم ...

طلابى الأعزاء ،، قد يقابلكم الكثير من المشكلات في حياتكم بعضها يومى وذلك من خلال أنشطة متنوعة تحتوى على الكثير من المشكلات (من أولها مشكلات ربنا يستر !!! ركز شوية ،،)

المشكلة : Problem

موقف يتطلب الى ايجاد حل له .

أى هى عبارة عن هدف مطلوب الوصول اليه من خلال اتباع عدة خطوات بترتيب معين .

فمثلا : إعداد كعكة معينه يمثل مشكله ويجب توفر المعطيات وهى المكونات مثل البيض والدقيق واللبن .. الخ .

حل المشكلة : Problem Solving:

هو الخطوات والأنشطة والعمليات التى ينبغى القيام بها للوصول الى هدف أو ناتج .

واستكمال المثال السابق : يتم اتباع انشطة واجراءات وتعليمات بخطوات معينة ومنظمة للحصول على الكعكة بشكل مناسب (وبالهنا والشفا)

وهنا نركز فى امنهج على حل المشكلة باستخدام الكمبيوتر ... تمام !!



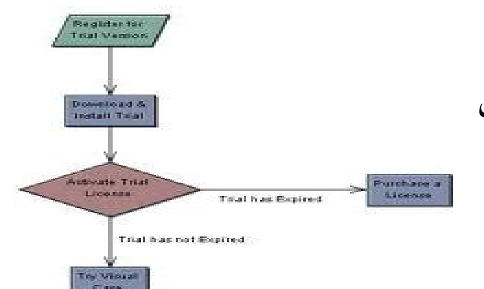
مراحل حل المشكلة : Problem Solving Stages :

أولاً" تحديد المشكلة : بمعنى/ تحديد المخرجات والمدخلات المتوفرة وعمليات المعالجة الحسابية أو المنطقية . (هام)

ثانياً: إعداد خطوات الحل الخوارزمية (Algorithm):

هي أحد الأساليب المستخدمة فى حل مشكلة من خلال مجموعة من الاجراءات المرتبة ترتيباً منطقياً.

الخوارزمية : هي سلسلة من الخطوات المتتالية .



وتأتى بعد تعريف وتحليل المشكلة من مخرجات ومدخلات ثم اعداد خطة الحل

(الخوارزمية) نسبة الى عالم ومؤسس علم الجبر محمد بن موسى الخوارزمى،

ومن أحد طرق تمثيل خطوات الحل :خرائط التدفق: Flow Chart

✷ خرائط التدفق : Flow Chart

هي تمثيل تخطيطي يعتمد على الرسم بأشكال قياسية لتوضيح ترتيب العمليات اللازمة لحل مسالة أو مشكلة محددة

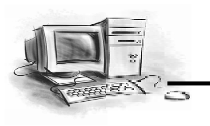
مميزات خرائط التدفق"

١. تيسر قراءة وفهم المشكلة وتوضح للمبرمج ما يجب عمله .

٣. مفيدة في شرح البرنامج للآخرين

٤. توثيق أفضل للبرنامج وخاصة إذا كان معقد.





ثالثاً : تصميم البرنامج على الكمبيوتر (Program Design):

بعد الانتهاء من عمل خريطة التدفق (Flowchart) ولحل المشكلة باستخدام الكمبيوتر نقوم بترجمتها إلى إحدى لغات البرمجة . (**ومنها لغة فيجوال بيزك دوت نت** Visual Basic.Net **منهجنا هذا العام**)

رابعاً : اختبار صحة البرنامج وتصحيح أخطائه (Program Testing):

وذلك عن طريق إدخال بيانات للبرنامج معروف نتائجها مسبقا حتى نتمكن من مقارنة النتائج التي نحصل عليها بالنتائج الفعلية وبذلك يمكن أن نكتشف الأخطاء ونقوم بتصحيحها.(لأنه عند جمع عددين مثلاً نكتب غلامة (ـ) بدلاً من (+) وبمارنة النتائج نكتشف الخطأ .

خامساً : توثيق البرنامج (Program Documentation):

وذلك عن طريق كتابة جميع الخطوات التي اتخذت لحل المشكلة من :

(مدخلات - ومخرجات - وأوامر البرنامج - وتاريخ آخر تعديل – لغة الكتابة - ومن شارك في عمل البرنامج للاحتفاظ به موثق للرجوع إليه في أي وقت بهدف التصحيح) فى حالة اشتراك أكثر من شخص فى كتابة البرنامج أو تصحيحة بواسطة أشخاص آخرين .

الرموز [الأشكال] القياسية المستخدمة في رسم خرائط التدفق

شكل الرمز	اسم الرمز	استخدامه
(شكل بيضاوي)	البداية أو النهاية الرمز الطرفي Terminal	يستخدم في بداية ونهاية الخريطة ويكتب به start او end(stop)
(متوازي أضلاع)	ادخال / اخراج Input / Output	يستخدم في الادخال او الاخراج مثل (القراءة او الطباعة)
(مستطيل)	معالجة / عملية Process	يوضع بداخله ناتج العمليات والمعالجة
(معين)	قرار / اختيار Decision	يوضع به اي قرار يحتاج الى اكثر من اجابة للاختيار منهم
→ ↓ ↑ ←	خط اتجاه Flow line	يستخدم في ربط الاشكال والرموز ببعضها ويشير الى اتجاه تنفيذ العمليات

ويمكن استخدام رموز خاصة فى حالات استثنائية ، ولكن الرموز أعلاة هى الرموز الشائعة .

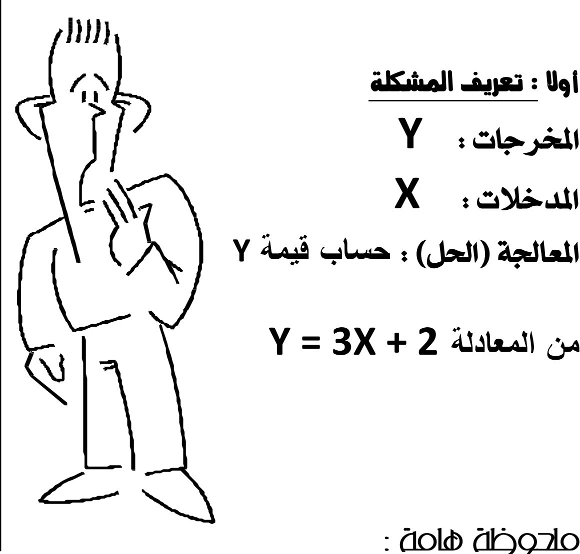
◄ **سؤال : هل يمكن استخدام أي رمز لرسم خرائط التدفق ؟**

لايمكن استخدام اي رمز لرسم خرائط التدفق ، ولكن تستخدم رموز مخصصة.



أمثلة مطولة على خرائط التدفق وطريقة الحل النموذجية

خريطة تدفق لحل معادلة من الدرجة الأولى Y = 3X + 2 :



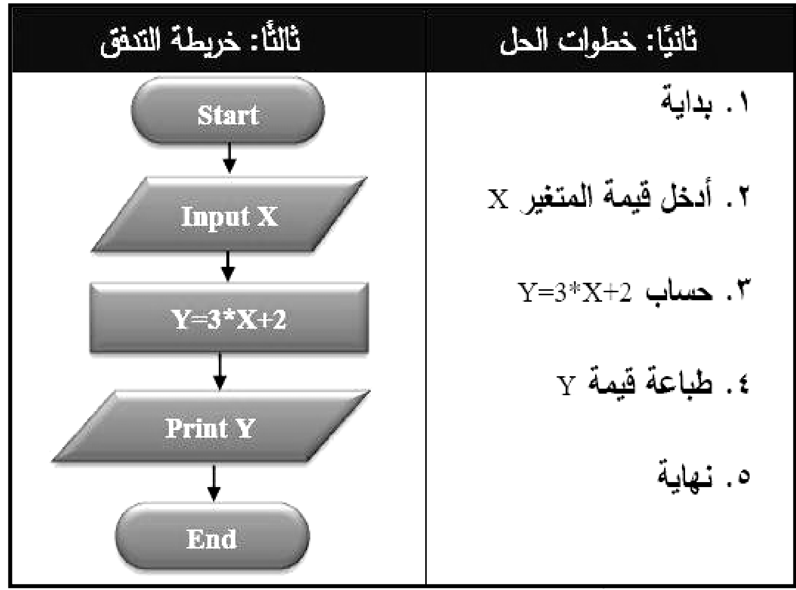
أولا : تعريف المشكلة

المخرجات : Y

المدخلات : X

المعالجة (الحل) : حساب قيمة Y

من المعادلة Y = 3X + 2



ثالثًا: خريطة التدفق	ثانيًا: خطوات الحل
Start	١. بداية
Input X	٢. أدخل قيمة المتغير X
Y=3*X+2	٣. حساب Y=3*X+2
Print Y	٤. طباعة قيمة Y
End	٥. نهاية

ملحوظة هامة :

- يحتوي الطرف الأيسر لأي معادلة على متغير واحد وهو ناتج(مخرج)المعادلة.
- يمكن أن يحتوي الطرف الأيمن على قيم مجردة أو تعبير حسابي قد يحتوي علىمتغير أو اكثر(مدخلات)

مثال على المستطيل : اكتب خطوات الحل وارسم خريطة التدفق لحساب مساحة ومحيط مستطيل بمعلومية الطول L والعرض W مع العلم أن معادلة حساب المساحة Area = l * w

ومعادلة حساب المحيط Perimeter = 2 * (l + w)

أولا : تعريف المشكلة :

المخرجات : Area , Perimeter **المدخلات :** L , W

المعالجة (الحل) : حساب Area , Perimeter من خلال المعادلات Area = l * w و Perimeter = 2 * (l + w)

ثالثا : خريطة التدفق	ثانيا : خطوات الحل
Start	١) بداية
Read L , W	٢) أدخل L , W
Area = l * w Perimeter = 2 * (l + w)	٣) حساب Area = l * w Perimeter = 2 * (l + w)
Print Area , Perimeter	٤) طباعة قيمة Area , Perimeter
End	٥) نهاية

لاحظ : كلمة Area عبارة عن اسم متغير قيمته المساحة المسوبة ، وكلمة Perimeter متغير قيمته المحيط المحسوب ، ود تم استخدام هذه الأسماء لكى تدل على محتوى المتغير بشكل جيد .


www.Cryp2Day.com
مذكرات جاهزة للطباعة



(ثانيا) استخدام التفرع [اتخاذ القرار Decision في خرائط التدفق

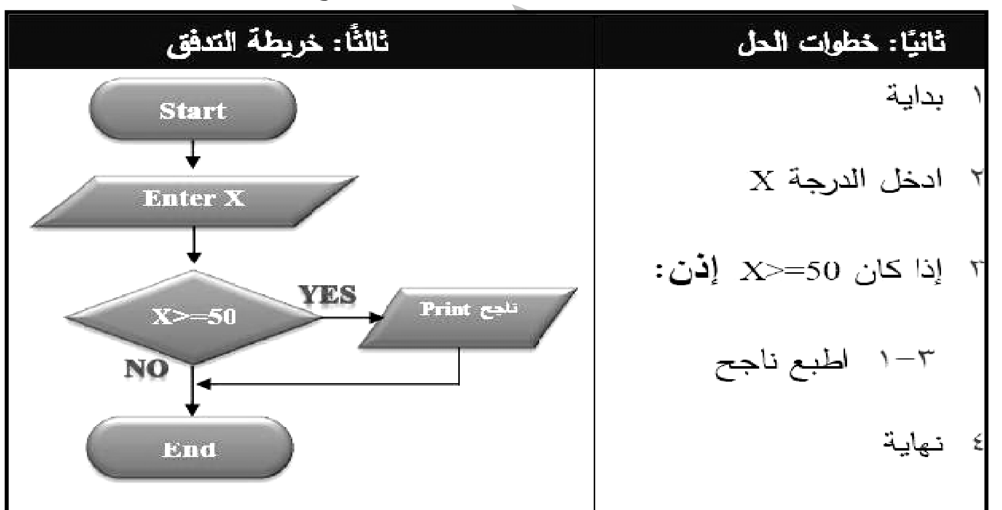
✍ هناك الكثير من المشكلات تحتوى على سؤال تكون إجابة السؤال نعم أو لا , أو يتطلب التفرع الى عمليات أخرى يتم تحديدها من خلال خريطة التدفق ... (وذلك نحتاج فى هذا النوع من خرائط التدفق القرار / الاختيار ، وترتيب رقم ٣ بالخريطة)

☺ أمثلة محلولة على النوع الثاني من خرائط التدفق :

💻 خريطة تدفق لطباعة كلمة ناجح في حالة أن تكون الدرجة المدخلة اكبر من أو تساوى ٥٠ ؟

أولا : تعريف المشكلة   المخرجات : طباعة ناجح   المدخلات : الدرجة X

المعالجة (الحل) : إذا كانت قيمة X اكبر من أو تساوى ٥٠ يطبع كلمة ناجح



ثانيًا: خطوات الحل	ثالثًا: خريطة التدفق
١ بداية ٢ ادخل الدرجة X ٣ إذا كان X>=50 إذن: ٣-١ اطبع ناجح ٤ نهاية	

ملحوظة هامة :

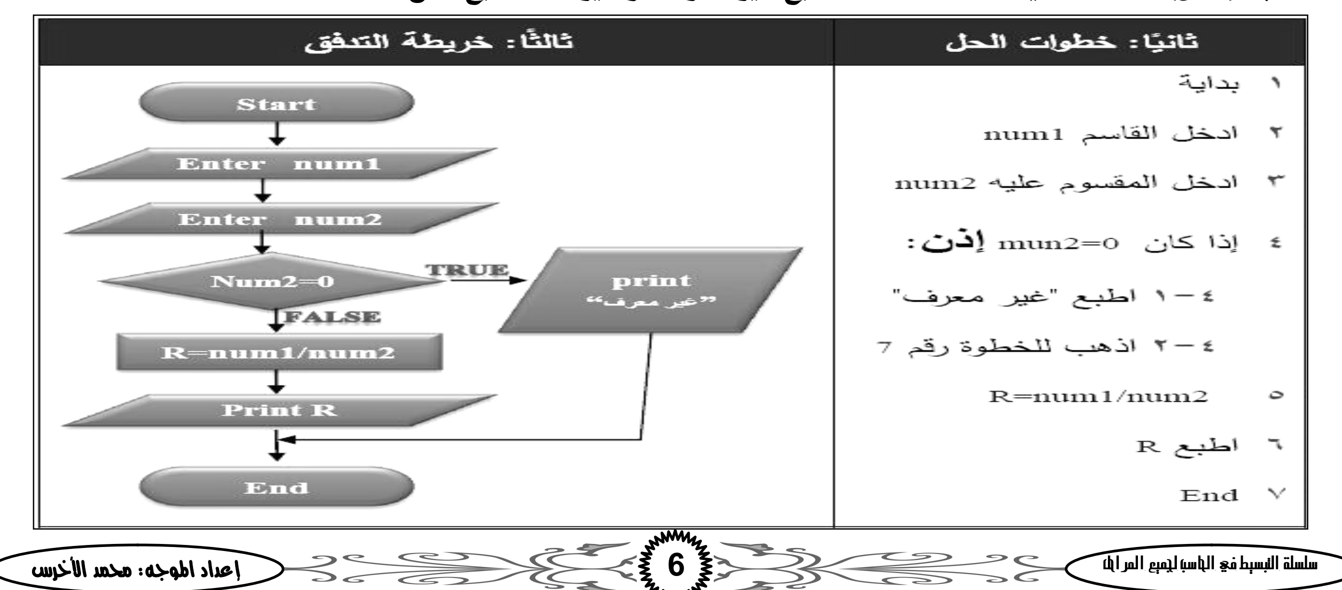
لن يتم تنفيذ الخطوة ٣-١ "لا في حالة أن تكون قيمة X أكبر من أو تسا وي ٥٠ (الشرط صحيح) ثم ينتقل إلى الخطوة رقم ٤ ،، أما إذا كانت القيمة أقل من ٥٠ (الشرط غير صحيح) فلن يتم تنفيذ الخطوة ٣-١ وينتقل للخطوة ٤ مباشر ة.

💻 خريطة تدفق لطباعة حاصل قسمة عددين وإذا كان المقسوم عليه يساوى صفر يطبع " غير معرف "

أولا : تعريف المشكلة   المخرجات : طباعة ناتج قسمة عددين R أو طباعة (غير معرف)

المدخلات : البسط num1 المقام num2

المعالجة (الحل): اذا كانت قيمة mum2=0 إطبع غير معرف ، و غير ذلك إطبع ناتج القسمة R



ثانيا: خطوات الحل	ثالثا: خريطة التدفق
١ بداية ٢ ادخل القاسم num1 ٣ ادخل المقسوم عليه num2 ٤ إذا كان mun2=0 إذن: ٤-١ اطبع "غير معرف" ٤-٢ اذهب للخطوة رقم 7 ٥ R=num1/num2 ٦ اطبع R ٧ End	



لاحظ في المثال السابق :

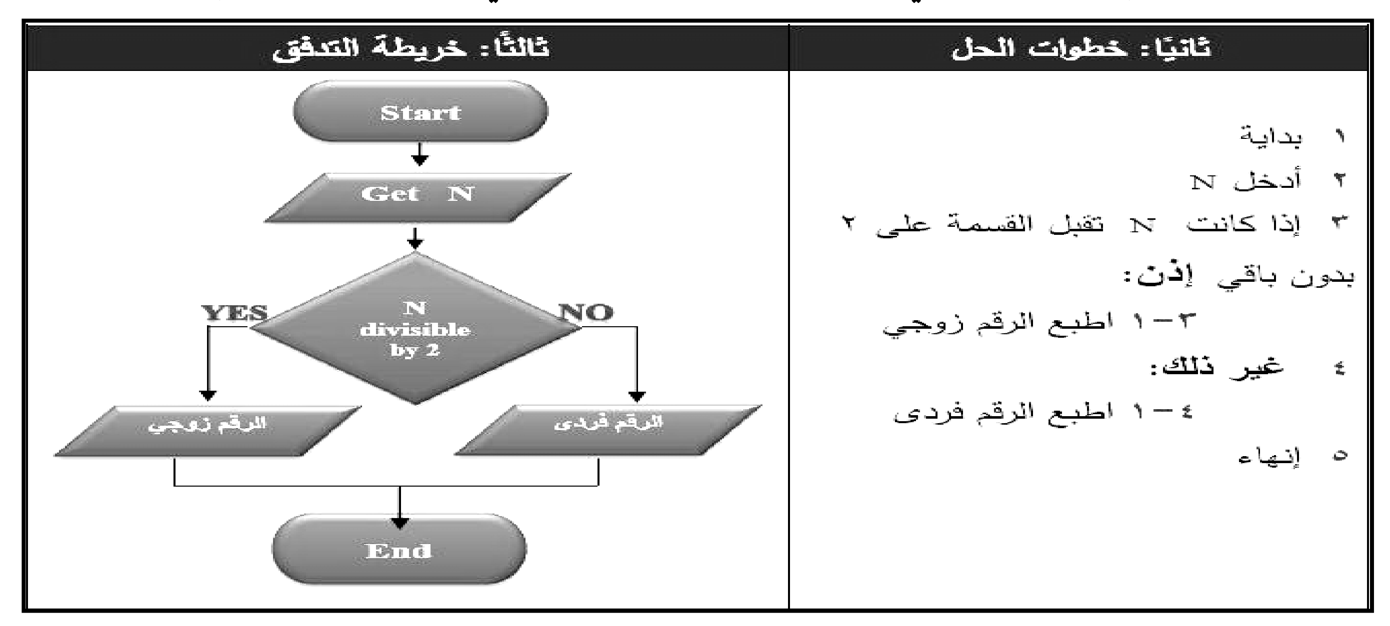
١- الخطوة رقم ٤ (شكل المعين) يوجد سؤال وهو هل num2=0 إذا كان نعم سوف يتم طباعة غير معرف حسب قوانين الرياضيات ثم الذهاب إلى الخطوة رقم ٧ لانهاء البرنامج ومنع تنفيذ عملية القسمة.

٢- في حالة عدم تحق الشرط(خطوة ٤) ينتقل الى الخطوة ٥ مباشرة لأنه لن يتم تنفيذ الخطة ٤-١ أو ٤-٢

خريطة تدفق لادخال رقم ثم طباعة نوع العدد [زوجي أو فردى] :

أولا : تعريف المشكلة **المخرجات :** طباعة نوع العدد (زوجي أو فردى) **المدخلات :** عدد N

المعالجة (الحل) : يتم تحديد العدد زوجي إذا كان يقبل القسمة على ٢ بدون باقي وغير ذلك يعنى انه رقم فردى .

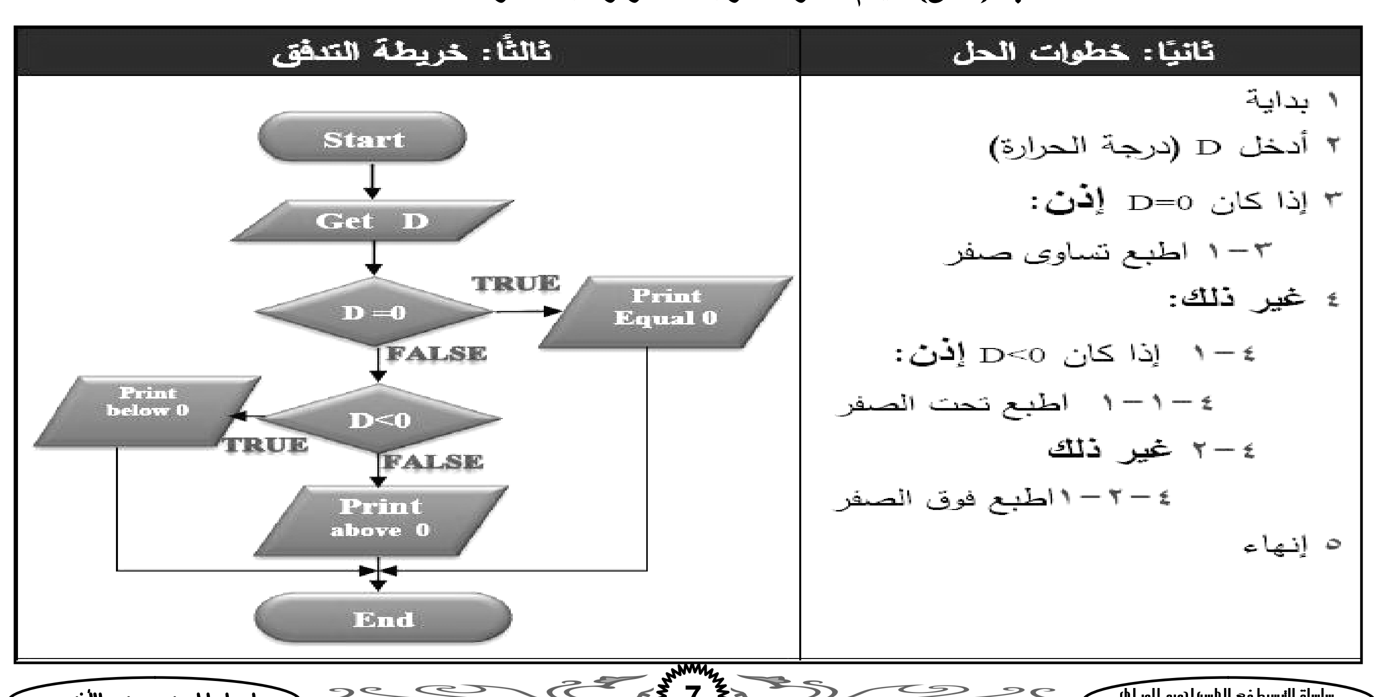


خريطة تدفق للحصول على درجة الحرارة ثم طباعة أكبر من الصفر أو اقل من الصفر أو تساوى صفر

أولا : تعريف المشكلة **المخرجات :** طباعة "أكبر من الصفر" أو "اقل من الصفر" أو "تساوى صفر"

المدخلات : درجة الحرارة المئوية D ،

المعالجة (الحل) : يتم مقارنة درجة الحرارة بالصفر



خريطة تدفق لإدخال عددين مختلفين ثم طباعة العدد الأكبر هو ، والعدد الأصغر هو :

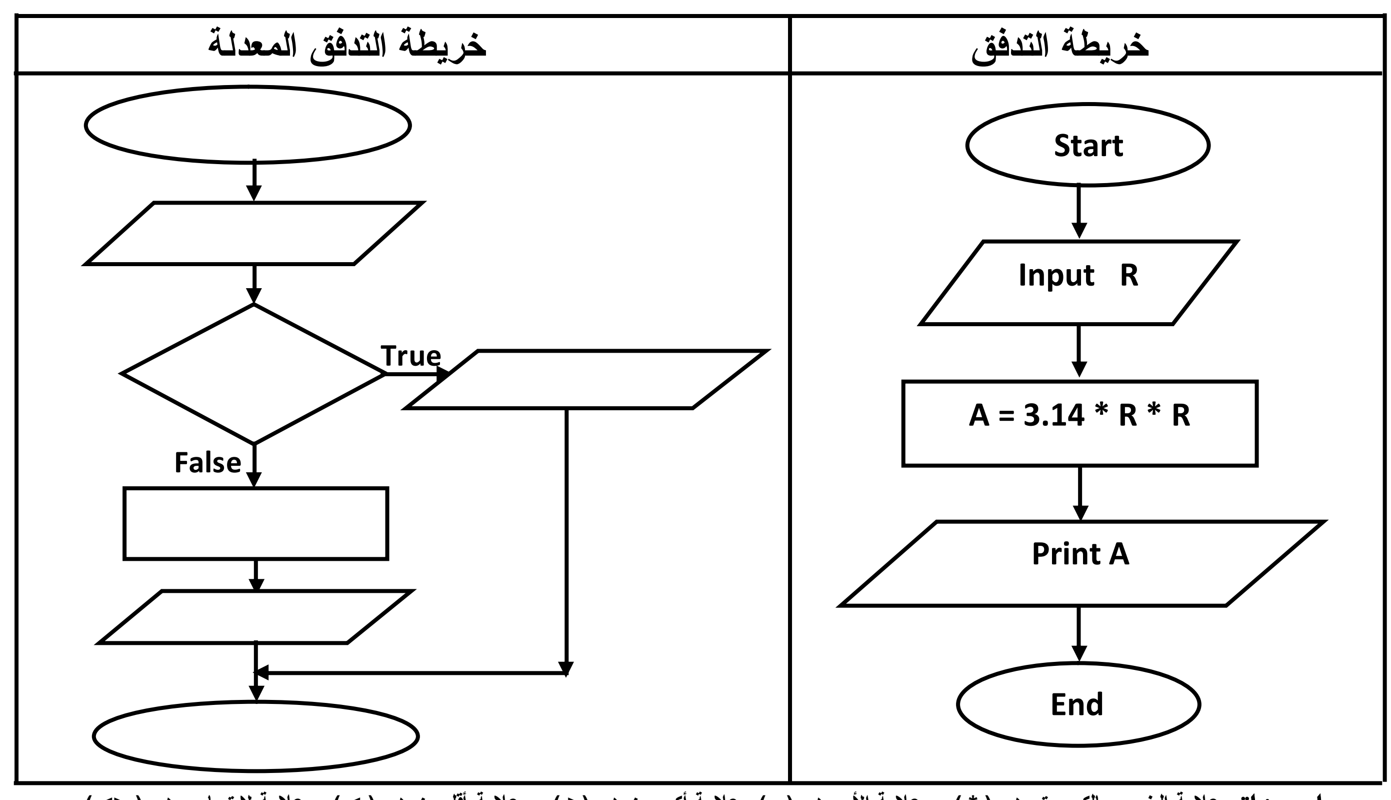
أولا : تعريف المشكلة **المخرجات :** طباعة عبارتين هما "العدد الأكبر هو ؟ " ، " العدد الأصغر هو ؟ "

المدخلات : Y , X حيث X لا تساوى Y

المعالجة (الحل): يتم مقارنة الرقمين X و Y

ثانيا : خطوات الحل	ثالثا : خريطة التدفق
١. بداية ٢. أدخل X , Y ٣. إذا كان x>y يتم طباعة ٣ – ١ العدد الأكبر هو X أما إذا لم يكن كذلك يتم طباعة ٣ – ٢ العدد الأكبر هو Y ٤. نهاية	Start Read X , Y Is X > Y True: العدد الأكبر هو X False: العدد الأكبر هو Y End

واجب : استخدم خريطة التدفق التاليه لحساب مساحة دائرة نصف قطرها R ، ثم أعد رسم خريطة التدفق بحيث تظهر رسالة غير مسموح ثم الخروج من البرنامج عند ادخال قيمة R بالسالب ؟؟



ملحوظة : علامة الضرب بالكمبيوتر هى (*) ، وعلامة الأس هى (^) وعلامة أكبر من هى (>) ، وعلامة أقل من هي (<) وعلامة لا تساوى هي (<>)

تتبع سير خطوات الحل فى المثال السابق ؟؟

الخطوة	قيمة M	الناتج
١ بداية	لا يوجد متغير	
٢ M=1	١	
٣ إذا كانت M<=3 (True)	١	
٣ – ١ إطبع M	١	١
٣ – ٢ M=M+1	٢	
٣ – ٣ إذهب للخطوة رقم ٣	٢	
٣ إذا كانت M<=3 (True)	٢	
٣ – ١ إطبع M	٢	٢
٣ – ٢ M=M+1	٣	
٣ – ٣ إذهب للخطوة رقم ٣	٣	
٣ إذا كانت M<=3 (True)	٣	
٣ – ١ إطبع M	٣	٣
٣ – ٢ M=M+1	٤	
٣ – ٣ إذهب للخطوة رقم ٣	٤	
٣ إذا كانت M<=3 (False)	٤	
٤ نهاية	٤	

1

2

3

س : ما عدد مرات تنفيذ محتوى الحلقة التكرارية ؟؟

ج: ٣

س: ما قيمة M بعد انتهاء الحلقة التكرارية ؟؟

ج : ٤

ملحوظة هامة:

١- يصبح الشرط خطأ False عندما تكون قيمة M تساوى ٤

٢- فى المثال السابق نستنتج أن عدد مرات التكرار معروف مسبقاً .

٣- المتغير M يسمى COUNTER أى عداد ، حيث يتسبب فى تكرار الخطوات ٣-١ و ٣-٢ و ٣-٣ لعدد محدد من المرات (ثلاث مرات) .

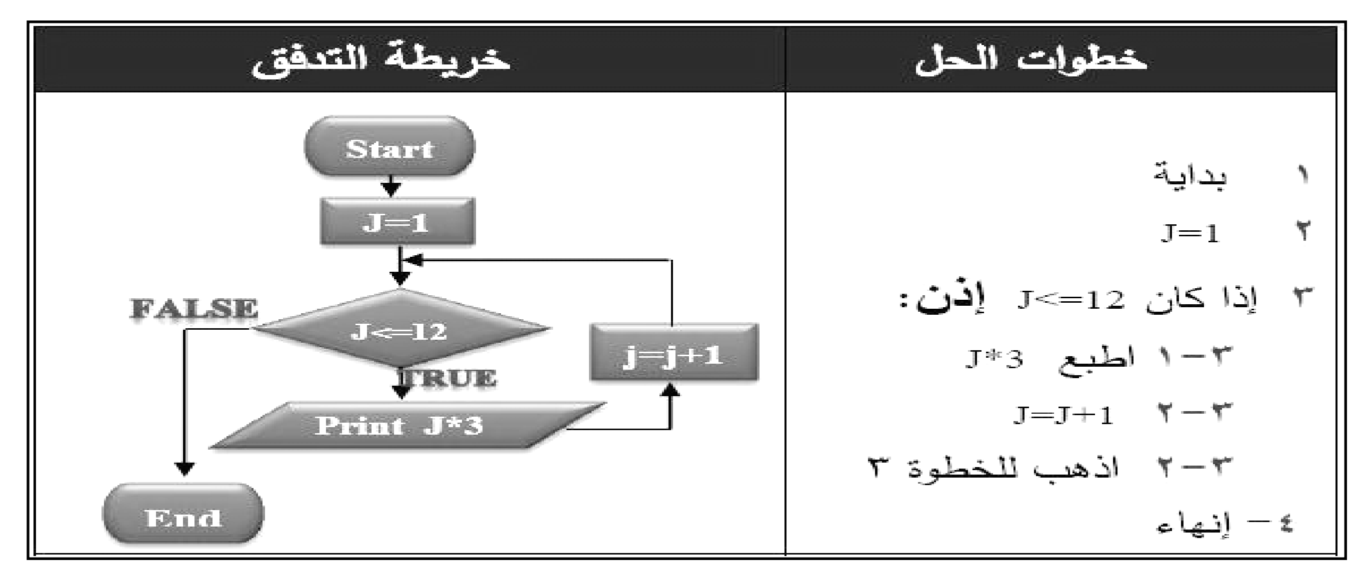


خريطة تدفق لطباعة جدول ضرب العدد ٣

أولا : تعريف المشكلة

المخرجات : طباعة جدول ضرب الـ ٣ **المدخلات :** العدد J

المعالجة (الحل) : طباعة العدد 3*J حتى تكون j =12



خطوات الحل	خريطة التدفق
١ بداية ٢ J=1 ٣ إذا كان J<=12 إذن: ٣-١ اطبع J*3 ٣-٢ J=J+1 ٣-٢ اذهب للخطوة ٣ ٤ – إنهاء	

☺ **ملحوظة : بتتبع البرنامج تكون قيمة J عندما يكون الشرط غير صحيح هي ١٣**

س: ما هى الاختلافات بين خريطة تدفق تكرار الأعداد من ١ – ٣ وخريطة التنفق السابقة جدول ضرب العدد ٣ ؟

ج : ....

خريطة تدفق لطباعة جدول ضرب عدد يتم إدخاله وليكن N

أولا : تعريف المشكلة **المخرجات :** طباعة جدول ضرب العدد N **المدخلات :** العدد N

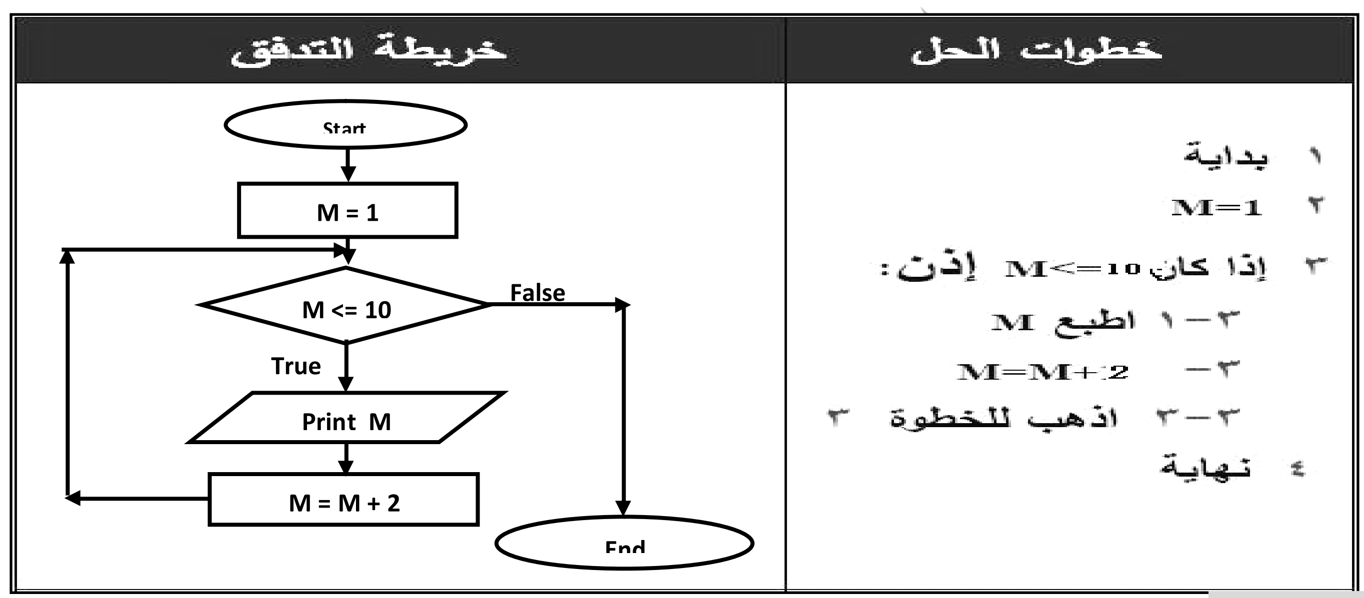
المعالجة (الحل) : طباعة جدول ضرب عدد N يتم إدخاله

خطوات الحل	خريطة التدفق
١ بداية ٢ ادخل N ٣ J=1 ٤ إذا كان J<=12 إذن: ٤-١ اطبع J*N ٤-٢ J=J+1 ٤-٣ اذهب للخطوة ٤ ٥ – إنهاء	Start Read N J = 1 Is J <= 12 False True J = J + 1 Print J * N End

خريطة تدفق لطباعة الأعداد الفردية في الأعداد من ١ إلى ١٠ ؟

أولا : تعريف المشكلة **المخرجات :** طباعة الأعداد الفردية من ١ إلى ١٠ **المدخلات :** العدد M

المعالجة (الحل) : طباعة العدد M ثم زيادته بمقدار ٢ ثم الطباعة حتى تصل قيمة M إلى ١٠



خطوات الحل	خريطة التدفق
١ بداية ٢ M=1 ٣ إذا كان M<=10 إذن : ٣-١ اطبع M ٣- M=M+2 ٣-٣ اذهب للخطوة ٣ ٤ نهاية	

ملحوظة : فى حالة طباعة الاعداد الزوجية لا يتغير فى المسألة الا المدخلات فقط وتكون M = 2 وباقى المسألة كما هي .

خريطة تدفق لطباعة مجموع الأعداد الصحيحة من ١ إلى ٣ ؟

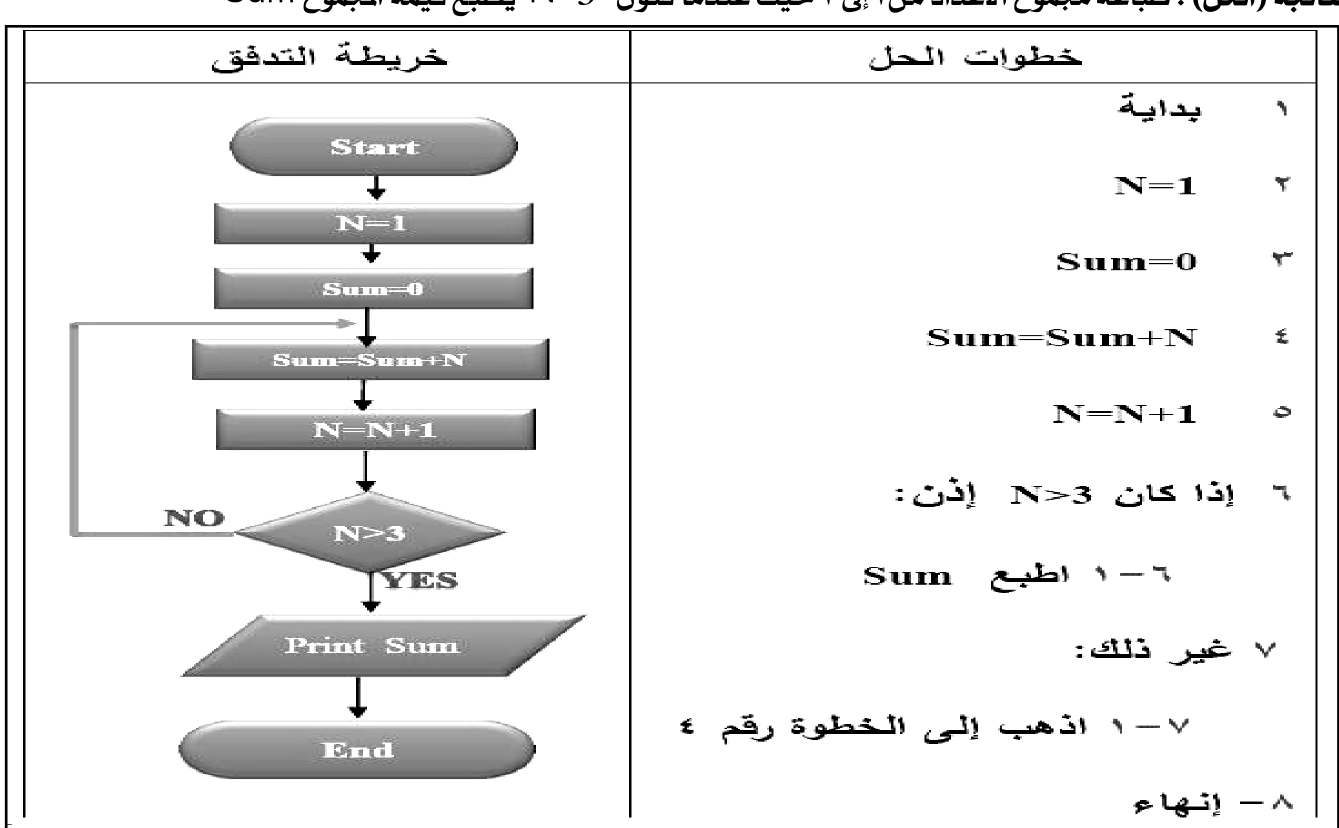
يستخدم المتغير N كعداد ، والمتغير SUM للتجميع

أولا : تعريف المشكلة

المخرجات : طباعة مجموع الأعداد الصحيحة من ١ إلى ٣

المدخلات : العدد N

المعالجة (الحل) : طباعة مجموع الأعداد من ١ إلى ٣ حيث عندما تكون N>3 يطبع قيمة المجموع Sum



خطوات الحل	خريطة التدفق
١ بداية ٢ N=1 ٣ Sum=0 ٤ Sum=Sum+N ٥ N=N+1 ٦ إذا كان N>3 إذن : ٦-١ اطبع Sum ٧ غير ذلك : ٧-١ اذهب إلى الخطوة رقم ٤ ٨- إنهاء	

ملاحظات هامة :

١- يعتبر المتغير **N** متغير عداد أما المتغير **Sum** فيعتبر متغير تجميع

٢- بتتبع البرنامج تكون في نهاية البرنامج قيمة N تساوى ٤ وقيمة Sum تساوى ٦ وهو الناتج

٣- إذا تم تعديل الخريطة لطباعة مجموع الأعداد الفردية من ١ إلى ١٠ فيتم تعديل الخطوة ٥ حيث تكون N = N +2 حيث تكون N أول مرة ١ وبزيادة ٢ تكون ٣ ثم ٥ وهكذا وهذه هي الأعداد الفردية

ويكون الشرط في الخطوة ٦ هو N > 10

٣- أما إذا أردنا تعديل الخريطة لطباعة مجموع الأعداد الزوجية من ١ إلى ١٠ فيتم تعديل الخطوة ٢ لتكون قيمة N تبدأ من صفر N = 0 والخطوة ٥ أيضا تكون N = N + 2 والخطوة ٦ تكون N>10

واجب:

أعد رسم خريطة التدفق فى المثال السابق بعد تعديلها بحيث تطبع مجموع الأعداد الفردية للدى من ١ إلى ١٠ ؟

أعد رسم خريطة التدفق فى المثال السابق بعد تعديلها بحيث تطبع مجموع الأعداد الزوجية للدى من ١ إلى ١٠ ؟



(٣) مجموعة الإجراءات المرتبة ترتيبًا منطقيًا لحل مشكلة معينة يطلق عليها:
أ- المشكلة .
ب- الخوارزمية.
ج- اختبار صحة البرنامج.

(٤) التأكد من خلو البرنامج من الأخطاء يطلق عليها:
أ- اختبار صحة البرنامج.
ب- توثيق البرنامج.
ج- الخوارزمية.

(٥) كتابة كل الخطوات التي اتخذت لحل مشكلة ما يطلق عليها:
أ- توثيق البرنامج.
ب- اختبار صحة البرنامج .
ج- خرائط التدفق.

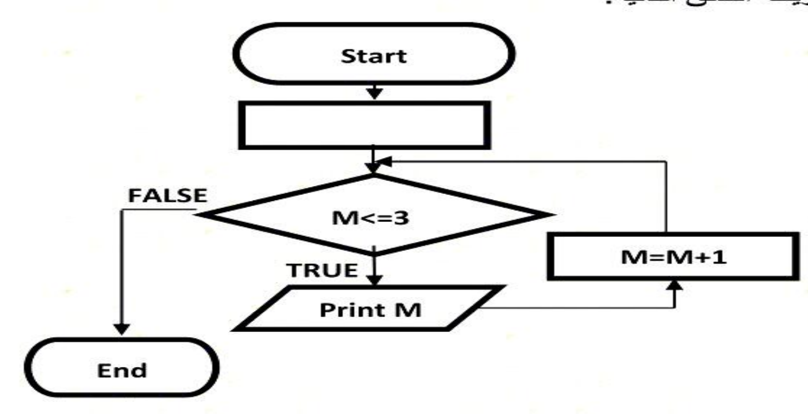
(٦) يتضمن أسلوب حل المشكلات العديد من المصطلحات، والمصطلح المُعبر عن "إعداد كوب من العصير" هو:
أ- خريطة تدفق.
ب- خوارزمية.
ج- مشكلة.

(٧) يتضمن أسلوب حل المشكلات العديد من المصطلحات، والمصطلح المُعبر عن "مسألة رياضية" هو:
أ- خوارزمية.
ب- مشكلة.
ج- تصميم برنامج على الكمبيوتر.

(٨) تمثيل تخطيطي يعتمد على رسم بعض الأشكال القياسية لتوضيح ترتيب عمليات حل مشكلة،
نطلق عليه:
أ- مشكلة.
ب- الخوارزمية.
ج- خرائط التدفق.

ذاكر تنجح ... فمن طلب العلا سهر الليالي

(٩) فى خريطة التدفق التالية:



عدد مرات التكرار (طباعة قيمة M) هو :

أ- ٢ ب- ٣ ج- ٤

(١٠) فى خريطة التدفق بالسؤال السابق قيمة M بعد بعد انتهاء الحلقة التكرارية تساوى :

أ- ٢ ب- ٣ ج- ٤



مقدمة لغة فيجوال بيزك دوت نت .... Introduction to Visual Basic.NET

أعزائي الطلاب :

بعد دراستنا لخرائط التدفق في حل المشكلات سوف نتعلم في هذا الفصل التعامل مع لغة الفيجوال بيزيك دوت نت حتى يمكنك تحويل خطوات حل المشكلة إلى أوامر برمجة يمكن تنفيذها .

(أولا) : تعريف لغة الفيجوال بيزك دوت نت :

هي إحدى لغات البرمجة ذات المستوى العالي High Level Language ، ومصممة لتكون سهلة التعلم، حيث أن أوامرها وتعليماتها تستخدم مفردات اللغة الإنجليزية، ويمكن استخدامها لإنتاج التطبيقات .

تطبيقات لغة الفيجوال بيزك دوت نت :

١- **تطبيقات مكتبية** Windows Applications
٢- **تطبيقات ويب** Web Applications

(ثانياً) : البرمجة وذاكرة الكمبيوتر :

- الأوامر والتعليمات التي تكتب بلغة Visual Basic.Net يمكن من خلالها إنشاء الكائنات Objects بذاكرة الكمبيوتر .

ولكل كائن:

١- **خصائص** Properties : مثل(حجم لون شكل الخط) للنص الذي يكتب على واجهة البرنامج
٢- **أحداث** Events : مثل حدث النقر Click على زر الأمر.
٣- **إجراءات** Procedures : يحتوى كل منها على أوامر وتعليمات ، تنفذ تلك الأوامر والتعليمات عندما يستدعي هذا الإجراء



تُعد لغة Vb.net بأنها كائنية التوجه و موجهه بالحدث .

- **كائنية التوجة** Object Oriented :
لأن برامجها تعمل من خلال كائنات في ذاكرة الكمبيوتر.
- **موجهة بالحدث** Event Driven :
لأن الأوامر والتعليمات تنفذ عند وقوع حدث معين.

(ثالثاً) : لغة الفيجوال بيزك دوت نت Visual Basic.net وإطار العمل Net Framework :

يوفر إطار العمل الآتي :

- **المكتبات** التي منها يتم إنشاء الكائنات.
- **بيئة تشغيل** تسمى Runtime :بذاكرة الكمبيوتر تعمل فيها التطبيقات المنتجة بلغة Visual Basic.Net
- **المترجمات** Compilers: التي تترجم الأوامر والتعليمات المكتوبة بلغة البرمجة للغة الآله التي يتعامل معها الكمبيوتر.

(رابعاً) : لغة الفيجوال بيزك دوت نت Visual Basic.net وبيئة التطوير المتكاملة IDE :

يحتاج مبرمج لغة Visual Basic.Net إلى بيئة تطوير متكاملة يطلق عليها IDE .

تعريف الـ IDE:

هي اختصار لـ Integrated Development Environment حيث توفر للمبرمج أدوات ومميزات تمكنه من إنشاء تطبيقات (ويندوز – موبايل – ويب - ... الخ) والذى يمثلها ما يطلق عليه فيجوال استوديو Visual Studio

شاشة الـ IDE :

TamerMansour - Microsoft Visual Basic 2008 Express Edition

File Edit View Project Build Debug Data Tools Window Help

Start Page

Microsoft® Visual Basic® 2008 Express Edition

Recent Projects
- TamerMansour
- FirstProject
- Shapes
- t1

Open: Project...
Create: Project...

Getting Started
- Create Your First Application
- Video Feature Tour
- Learn VB
- What's New?
- Beginner Developer Learning Center
- Download Additional Content
- MSDN Forums
- Visual Basic Developer Center

Visual Basic Express Headlines

Get News from Microsoft

Download the latest information for developers to the Start Page

Click here to enable an RSS feed that provides regularly updated articles about new technologies, product tips and tricks, and upcoming events. This live feed also includes information about service packs, community technology previews, and Beta releases of Microsoft products and technologies. To view the Microsoft Privacy Policy, go to Tools/Options/Environment/Help/Online and then click Read the privacy statement.

Toolbox | Solution Explorer | Properties | Data Sources

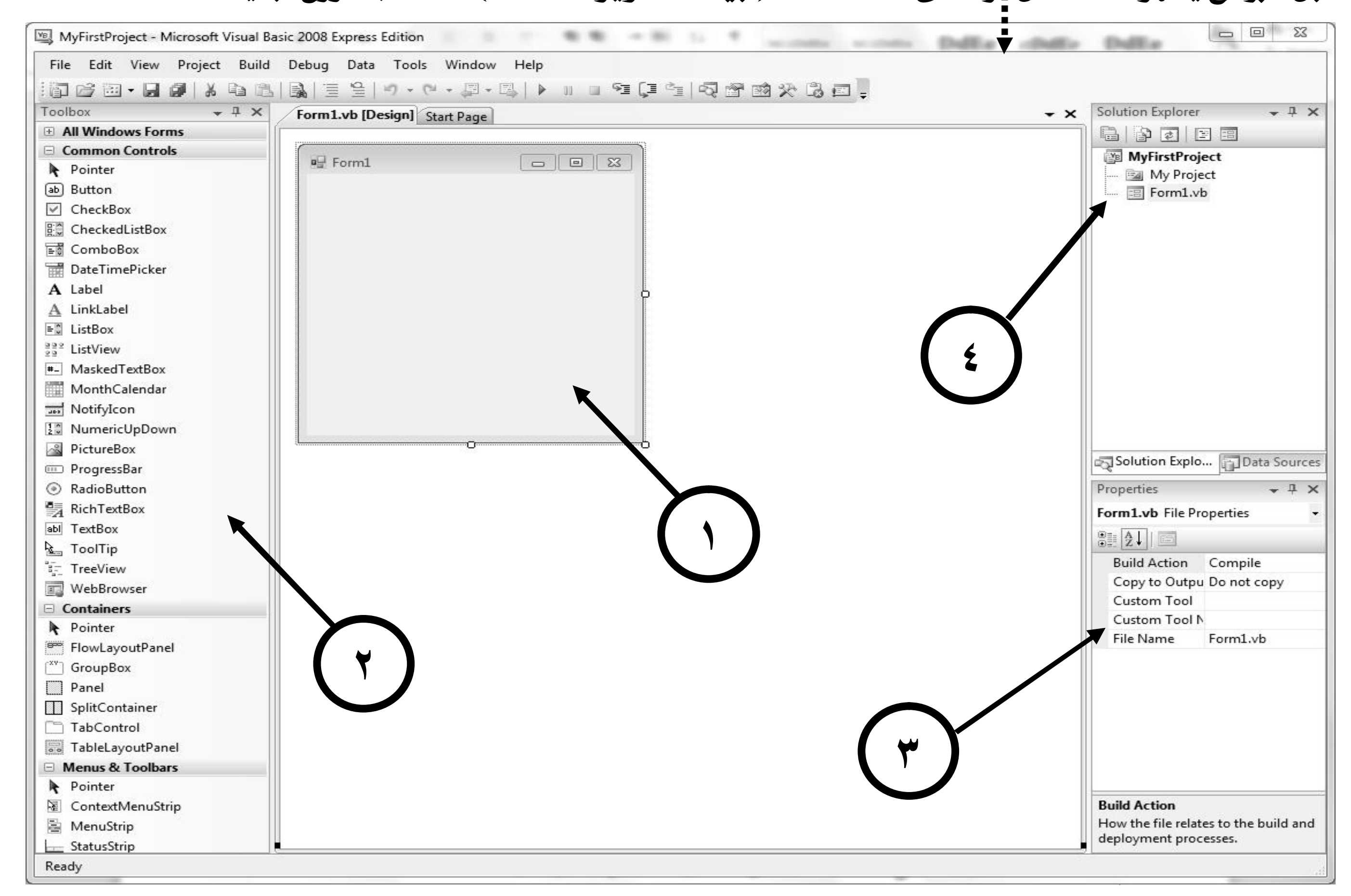
Ready

إنشاء مشروع جديد

إنشاء مشروع جديد :

من الشاشة الافتتاحية لنافذة الـ **IDE** – يتم الضغط على **Create Your First Application**

وبعد الضغط على إنشاء مشروع جديد **Create Your First Application** من الشاشة الافتتاحية لـ **IDE** من قبل المبرمج يظهر هذا الشكل وتسمى نافذة IDE (بيئة التطوير المتكاملة) الخاصة بمشروع جديد



من الرسم نجد بعض مكونات بيئة التطوير المتكاملة وهي:

١- نافذة النموذج **(Form)**
٢- صندوق الأدوات **(Toolbox)**
٣- نافذة الخصائص **(Properties)**
٤- نافذة الحل **(Solution Explorer)**

أولاً : النموذج Form :

يُصمم عليها واجهة البرنامج التي يتعامل معها المستخدم من خلال وضع أدوات التحكم Controls المختلفة عليها .

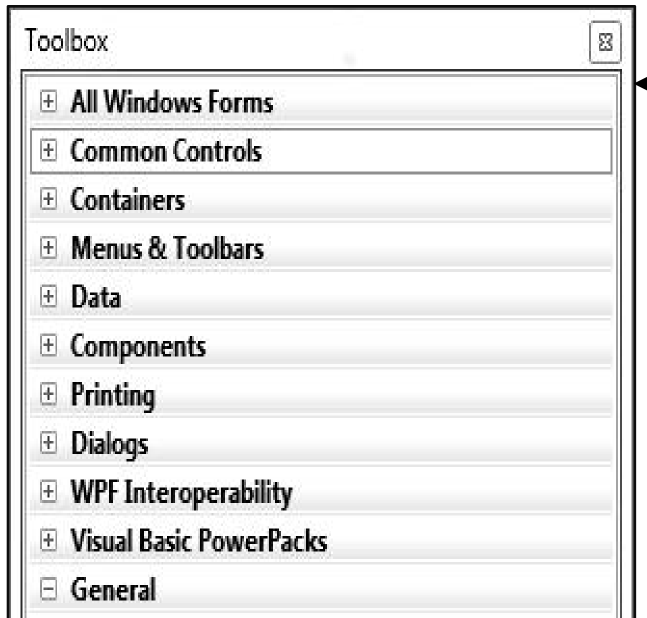
مثل : زر أمر Button، صندوق نص TextBox، أداة التحكم عنوان Label ... الخ .كالآتي:

نافذة نموذج قبل أن يوضع عليها أي أدوات تحكم	نافذة نموذج بعد وضع بعض أدوات التحكم عليها وضبط خصائصها.
Form1	التحويل بين نظم الأطوال المسافة بالكيلومتر: تحويل المسافة بالميل:

ملحوظة : لتشغيل البرنامج يتم الضغط على مفتاح F5 من لوحة المفاتيح .

ثانياً: صندوق الأدوات Toolbox

يحتوى على أدوات التحكم التي يمكن وضعها على نافذة النموذج . وتم تصنيف أدوات التحكم وعرضها فى صورة فئات .



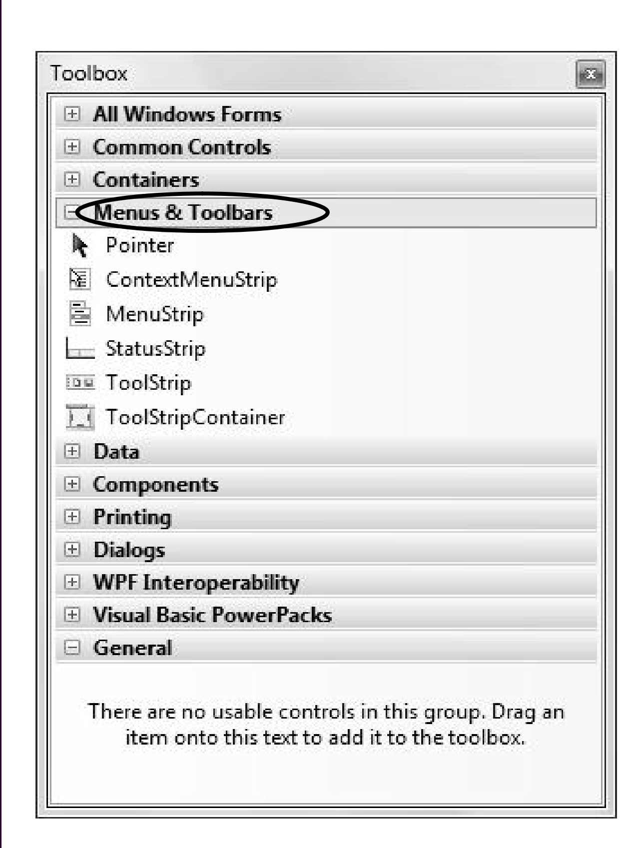
ومن هذه الفئات :

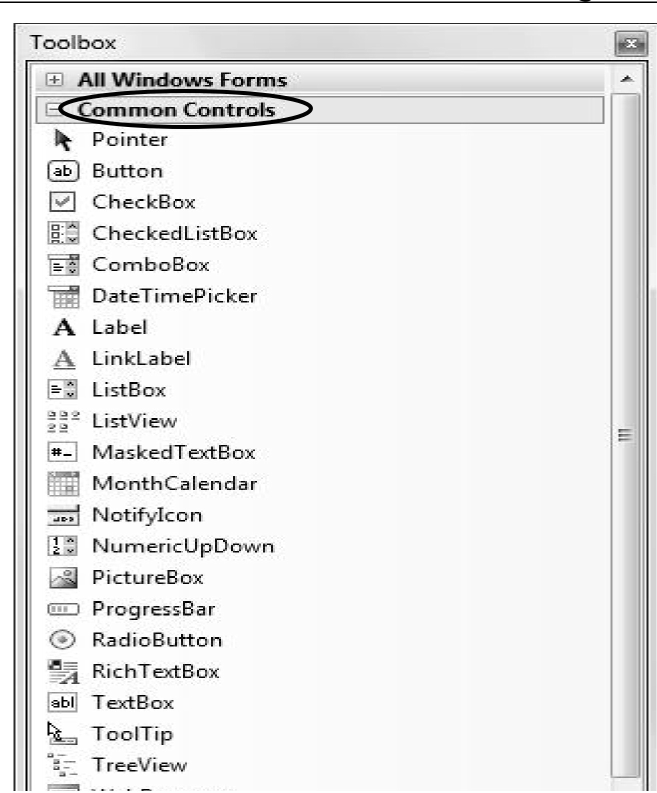
- أدوات التحكم شائعة الاستخدام (Common Controls)
- القوائم وأشرطة الأدوات.(Menus & Toolbars)

حيث يندرج تحت كل فئة مجموعة من أدوات التحكم

ملحوظة : وجود علامة + بجوار كل فئة وعند النقر عليها تظهر مجموعة من أدوات التحكم تحت هذه الفئة ويمكن عرض كافة أدوات التحكم باختيار الفئة All Windows Forms

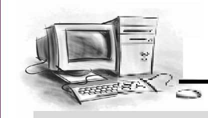
ويندرج تحت كل فئة مجموعة من أدوات التحكم كالآتى :





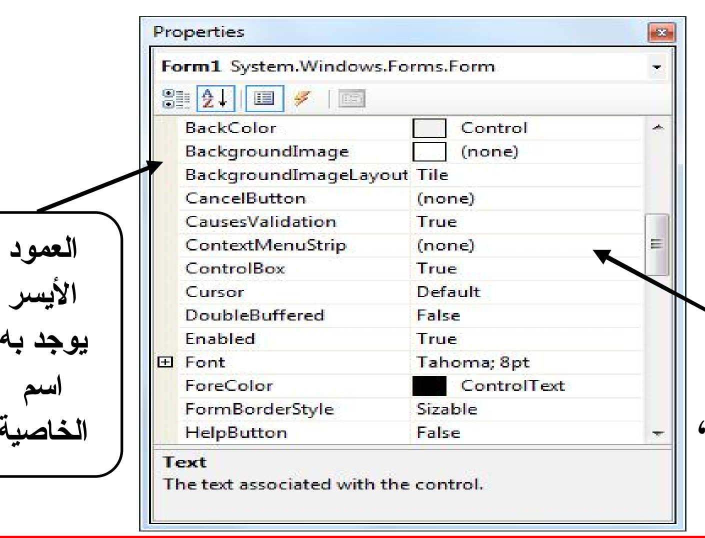
ومن أدوات التحكم الشائعة :

١- زر الأمر Button
٢- صندوق النص TextBox
٣- صندوق العنوان Label
٤- صندوق القائمة List Box
٥- صندوق التحرير والسرد ComboBox
٦- صندوق الاختيار CheckBox
٧- صندوق زر راديو Radio Button ...... والمزيد .



ثالثاً: نافذة الخصائص Properties Window

كل أداة من أدوات التحكم لها مجموعة من الخصائص يمكن ضبطها من نافذة الخصائص .

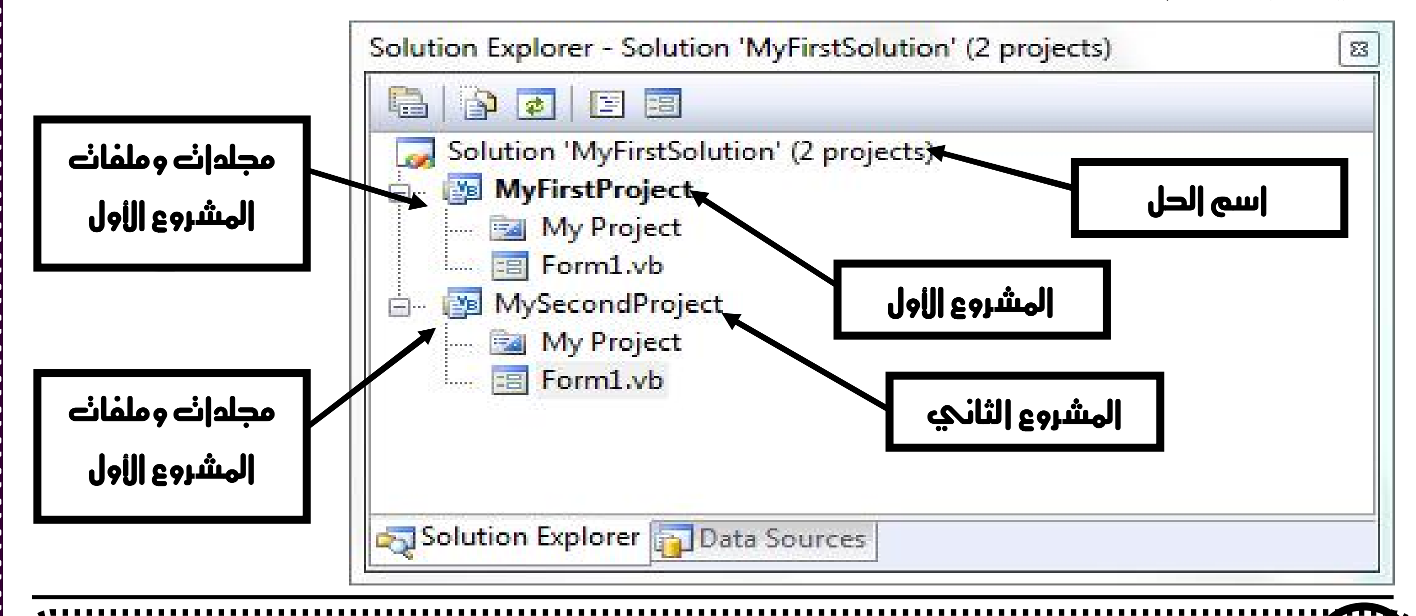


ملحوظة:

- تختلف الخصائص المعروضة في نافذة الخصائص حسب الجزء النشط في شاشة الـ IDE
- العمود الأيمن يوجد به قيمة الخاصية ، والعمود الأيسر يوجد به اسم الخاصية

رابعاً: مستعرض الحل : Solution Explorer

يُعرض به قائمة بملفات ومجلدات المشروع Project أو المشروعات Projects الموجودة ضمن الحل Solution .



مثال: قم بإنشاء مشروع تحت اسم **MyFirstProject** على أن يكون اسم الحل **MyFirstSolution** وإضافة مشروع آخر لهذا الحل تحت اسم **MySecondProject** ؟؟

الحل: بعد فتح الفيجوال بيزك من قائمة إبدأثم كافة البرامج ثم الفيجوال ،ومن الشاشة الافتتاحية لنافذة الـ **IDE**

* يتم الضغط على **Create Your First Application** لإنشاء مشروع جديد .

أو بعد تشغيل الفيجوال بيزك - من قائمة **File** نختار **New Project**

هام

- فتظهر لنا نافذة نكتب اسم المشروع **MyFirstProject** ثم نضغط **OK** .
- **ولإضافة مشروع أخر للحل :** من قائمة **File** نختار القائمة الفرعية **add** ثم الأمر **New Project** ونكتب اسم المشروع **MySecondProject** ثم الضغط على **ok** .

ثانيًا: اختر الإجابة المناسبة لإكمال كل عبارة مما يلي:

(١) تعتمد لغات البرمجة كائنية التوجه على:

أ- استخدام تطبيقات مكتبية.

ب- استخدام تطبيقات ويب.

ج- كائنات في ذاكرة الكمبيوتر.

(٢) تستطيع إنتاج تطبيقات مكتبية أو تطبيقات ويب باستخدام:

أ- كائنات في ذاكرة الكمبيوتر.

ب- لغة البرمجة VB.NET.

ج- خصائص وأحداث.

(٣) مجموعة الصفات التي يتصف بها الكائن من طول واسم ولون وغيرها، يطلق عليها:

أ- خصائص.

ب- إجراءات.

ج- أحداث.

(٤) النقر Click على زر الأمر يعتبر:

أ- خاصية.

ب- إجراء.

ج- حدث.

(٥) مجموعة الأوامر والتعليمات التي نرغب في تنفيذها يطلق عليها:

أ- خصائص.

ب- إجراءات.

ج- أحداث.

(٦) مصطلح Properties يشير إلى:

أ- السمات التي تصف الكائن وتميزه.

ب- الأحداث التي يمكن أن تقع على الكائن.

ج- الأوامر والتعليمات التي يتم تنفيذها.

(٧) مصطلح Events يشير إلى:

أ- السمات التي تصف الكائن وتميزه.

ب- الأحداث التي يمكن أن تقع على الكائن.

ج- الأوامر والتعليمات التي يتم تنفيذها.

(٨) مصطلح Procedures يشير إلى:

أ- السمات التي تصف الكائن وتميزه.

ب- الأحداث التي يمكن أن تقع على الكائن.

ج- الأوامر والتعليمات التي يتم تنفيذها.

(٩) المكتبات والمترجمات وبيئة تشغيل التطبيقات من أهم العناصر المكونة لـ:

أ- Object Oriented.

ب- Event Driven.

ج- Net Framework.



(١٠) بيئة التطوير المتكاملة IDE تطلق على:

أ- Visual Basic.NET.

ب- Visual Studio.

ج- Net Framework.





ضبط خصائص أدوات التحـــــــــــكم .... Controls

✱ توجد بعض الأدوات المستخدمة في كتابة برامج (V.B) ، و هذه الأدوات ما يلي ::

١ـ النموذج Form	٤ ـ صندوق الكتابة TextBox	٧ ـ صندوق المجموعة GroupBox
٢ـ زر الأمر Button	٥ ـ صندوق القائمة ListBox	٨ ـ زر اختيار بديل واحد RadioButton
٣ ـ العنوان Label	٦ ـ صندوق التحرير والسرد ComboBox	٩ ـ صندوق الاختيار CheckBox

[أ] النموذج Form

تذكر : يُصمم عليها واجهة البرنامج التي يتعامل معها المستخدم من خلال وضع أدوات التحكم المختلفة عليها.

● بعض الخصائص المميزة للنموذج Form ووظيفة كل خاصية :

هام جداً

م	الخاصية	الوظيفة
١	Name	اسم النموذج المستخدم في نافذة الكود.
٢	Text	النص الظاهر على شريط عنوان نافذة النموذج.
٣	BackColor	اللون الخلفي للنموذج.
٤	RightToLeft	اتجاه أدوات التحكم على نافذة النموذج من اليمين إلي اليسار.
٥	RightToLeftLayout	تخطيط أدوات التحكم على النموذج من اليمين إلى اليسار.
٦	MinimizeBox	تتحكم في إظهار أو إخفاء صندوق تصغير نافذة النموذج.
٧	MaximizeBox	تتحكم في إظهار أو إخفاء صندو تكبير نافذة النموذج.
٨	ControlBox	تتحكم في إظهار أو إخفاء صندوق التحكم في نافذة النموذج.
٩	FormBorderStyle	نمط حدود نافذة النموذج.
١٠	WindowState	تحدد حالة نافذة النموذج(تكبير أو تصغير أو عادي).

✲ تدريبات عملية ✲

● أثر ضبط الخصائص السابقة على النموذج :

الخاصية	قيمتها	نمط ظهور أثر	نافذة النموذج عد ضبط الخاصية
Name	frmSquare	في وضع التصميم.	لا تظهر قيمة الخاصية Name على النموذج حيث تستخدم كأسم للنموذج في نافذة الكود.
Text	مساحة مربع	في وضع التصميم والتشغيل.	مساحة مربع

الخاصية	قيمتها	نمط ظهور أثر	نافذة النموذج عد ضبط الخاصية
Color	DarkSeaGreen	في وضع التصميم والتشغيل.	مساحة مربع
RightToLeft	Yes	في وضع التصميم والتشغيل.	مساحة مربع
RightToLeftLayout	True	في وضع التصميم والتشغيل.	مساحة مربع
MaximizeBox MinimizeBox	False False	في وضع التصميم والتشغيل.	مساحة مربع
ControlBox	False	في وضع التصميم والتشغيل.	مساحة مربع
FormBorderStyle	None	في وضع التصميم والتشغيل.	لاحظ اختفاء شريط العنوان وحدود النافذة
WindowState	Maximized	في وضع التشغيل.	يملئ كامل شاشة الكمبيوتر

● هـــام:

١- خصائص RightToLeftLayout ـ MaximizeBox – MinimizeBox – ControlBox تأخذ القيمة True أو False

٢- خاصية RightToLeft تأخذ القيمة Yes أو NO

٣- خاصية FormBorderStyle تأخذ القيمة None لإلغائها، والافتراضي Sizable

٤- خاصية WindowState تأخذ القيمة Normal - Minimized – Maximized

● ملاحظات هامة جداً ●

- هناك خصائص مشتركة بين أدوات التحكم المختلفة مثل (RightToLeft -Text – Name – BackColor – Forecolor) ... الخ
- هناك خصائص لا يظهر أثرها على أدوات التحكم إلا بعد ضبط خصائص أخرى مثال لا تعمل الخاصية RightToLeftLayout إلا إذا كانت قيمة الخاصية RightToLeft تساوي Yes
- هناك خصائص إذا تم ضبطها للنموذج تطبق على أدوات التحكم التي يتم وضعها على هذا النموذج مثل خاصية ForeColor و Font



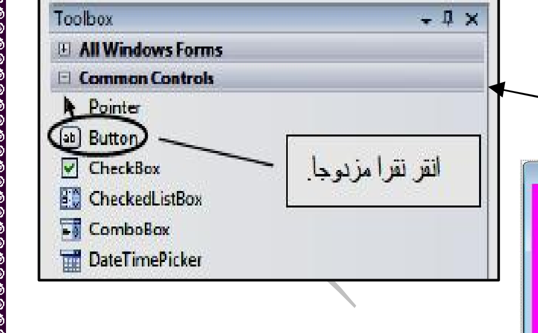
- القيمة الافتراضية للخاصية Text والخاصية Name واحدة وهي Form1
- هناك خصائص يظهر أثر ضبطها على النموذج فوراً في وضع تصميم البرنامج.مثل – Text BackColor .. الخ
- هناك خصائص لا يظهر أثر ضبطها على النموذج أو أدوات التحكم إلا في وضع تشغيل البرنامج.مثل WindowState
- أدوات التحكم الأخرى قد تشترك في بعض الخصائص السابقة لذلك لن يعاد ذكرها عند دراسة تلك الأدوات لاحقاً.وتذكر الخصائص الجديدة التى تميز الأداة فقط .
- سوف نقوم بدراسة الخصائص المميزة لكل أداة فيما يلي.

[٢] زر الأمر Button

- **تعريفه:** هو أحد أدوات التحكم التى يمكن إدراجها على نافذة النموذج وعند النقر عليه يقوم بمهمة معينة .
- **لإضافة الزر Button على نافذة النموذج Form نقوم بعمل الآتي :**

بالنقر المزدوج على الزر Button الموجود في صندوق الأدوات ToolBox

*** **شكل زر الأمر بعدسة على النموذج :**



Button1

- **بعض الخصائص المميزة لزر الأمر Button :**

هام جداً

م	الخاصية	الوظيفة
١	Locaion	موقع إدراج زر الأمر على نافذة النموذج.
٢	Size	لتحديد إرتفاع وعرض زر الأمر على النموذج.
٣	Text	النص الظاهر على زر الأمر.
٤	BackColor	اختيار لون الخلفية لزر الأمر .
٥	Font	تحديد(شكل وحجم ونمط)خط النص الظاهر على زر الأمر .
٦	ForeColor	اختيار اللون الأمامي للنص الظاهر على زر الأمر .

لاحظ:

- تظهر ثمان مربعات على حدود وأركان زر الأمر.

Button1

- يمكن تغيير حجم زر الأمر على النموذج باستخدام عملية السحب والإفلات بمؤشر الفأرة من خلال المربعات الثمانية .
- يمكن تغيير موضع زر الأمر باستخدام عملية السحب والإفلات عند الوقوف على زر الأمر بمؤشر الفأرة وتغير شكله لشكل رباعي الرؤوس.

يمكن كتابة اسم الأداة بأحرف مختصرة متفق عليها من قبل المبرمج مثال لـ Button1 تكتب btn1 وهكذا



أثر ضبط الخصائص السابقة على زر الأمر Button :

الخاصية	قيمتها	نمط ظهور أثر الخاصية	نافذة النموذج عد ضبط الخاصية
Location	0;0	في وضع التصميم والتشغيل.	مساحة دائرة Button1
Location	98;108	في وضع التصميم والتشغيل.	مساحة دائرة Button1
Size	75;23	في وضع التصميم والتشغيل.	مساحة دائرة Button1
Size	121;62	في وضع التصميم والتشغيل.	مساحة دائرة Button1
BackColor ForeColor Text	Yellow Blue م:محمد الأخرس	في وضع التصميم والتشغيل.	مساحة دائرة م:محمد الأخرس

مهمة الرقم الأيسر ٩٨ فى الـ Location أفقى والأيمن ١٠٨ رأسى ، والرقم فى الـ Size : الرقم الأيسر ١٢١ عرضى والأيمن ٦٢ طولى .

Mr: Mohamed Al-Akhras

[٢] أداة العنوان Label

◈ **تعريفها** : أداة تستخدم فى عرض نص على نافذة النموذج لا يمكن تغييره أثناء تشغيل البرنامج .

(حيث أن اداة Label نستخدم فى كتابة عناوين لا يمكن لمستخدم البرنامج تغييرها)

● **بعض الخصائص المميزة لأداة العنوان Label:**

هام جداً

م	الخاصية	الوظيفة
١	AutoSize	يتحدد حجم أداة العنوان تلقائيا حسب النص المكتوب عليه إذا كانت قيمة الخاصية AutoSize تساوى.. False
٢	BorderStyle	اختيار نمط إطار(حدود)أداة العنوان.





أثر ضبط الخصائص السابقة على أداة العنوان Label:

الخاصية	قيمتها	يظهر أثر الخاصية	نافذة النموذج عد ضبط الخاصية
Name	lblResult	في وضع التصميم	مساحة دائرة احسب النتيجة:
Text	النتيجة	في وضع التصميم والتشغيل.	
ForeColor	اختيار لون مناسب		
BackColor	اختيار لون مناسب		
Font	اختيار حجم ونمط ونوع الخط مناسب.		
AutoSize	False		
BorderStyle	FixedSingle		

ملحوظة:

- يمكن تغيير حجم أداة العنوان يدويا عن طريق السحب والإفلات عندما تكون القيمة False للخاصية AutoSize من خلال المقابض الثمانية في وضع التصميم فقط ويظهر أثرها في وضع التصميم والتشغيل.

(E) صندوق الكتابة TextBox

قويسنا البلد

◀ **تعريفه : أداة لإدخال بيانات نصية من مستخدم البرنامج أثناء تشغيل البرنامج .**

أي ادخال نصوص يمكن لمستخدم البرنامج تغييرها اثناء التشغيل

● **بعض الخصائص المميزة لصندوق النص TextBox:**

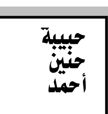
هام جدا

م	الخاصية	الوظيفة
١	MaxLength	تحدد الحد الأقصى لعدد الحرف التي يمكن كتابتها داخل صندوق النص (TextBox).
٢	PasswordChar	تمكن من تحديد رمز يستخدم في الظهور بدلا من النص المكتوب في حالة إذا ما أردنا عمل كلمة مرور مثلا.
٣	MultiLine	تحدد إذا ما كانت أداة التحكم صندوق النص (TextBox) تتيح إمكانية تعدد الأسطر.

أثر ضبط الخصائص السابقة على أداة صندوق النص TextBox.

الخاصية	قيمتها	يظهر أثر الخاصية	نافذة النموذج عد ضبط الخاصية
MaxLength	30	في وضع التشغيل.	عدد الأحرف اقل من ٣٠ حرف الدخول في البرنامج الاسم: عمرو تامر عبدالمحسن منصور
PasswordChar	*		استبدلت الأحرف بعلامة * كلمة المرور: ************
MultiLine	True		الكتابة على عدة أسطر ملاحظات: الهدف من استخدام البرنامج اليوم تعلم مهارات التعامل مع شبكة التواصل الاجتماعي FaceBook دخول مستخدم جديد





[٥] صندوق القائمة ListBox

◄ **تعريفه : تعرض قائمة من العناصر .**

● **بعض الخصائص المميزة لأداة صندوق القائمة ListBox ووظيفة كل خاصية :**

هام جداً

الخاصية	الوظيفة
Items	عبارة عن مجموعة العناصر التي تعرض على صندوق القائمة (ListBox).
Sorted	تحدد إذا ما كان العناصر مرتبة أو لا.
SelectionMode	تحدد إذا ما كان من الممكن اختيار عنصر واحد أو أكثر من العناصر المعروضة على صندوق القائمة (ListBox).

أثر ضبط الخصائص السابقة على أداة صندوق القائمة ListBox

الخاصية	قيمتها	يظهر أثر الخاصية	نافذة النموذج عد ضبط الخاصية
Items	عمرو رامى ياسمين سمر	في وضع التشغيل.	تم ترتيب الأسماء أبجديا أمكنك تحديد أكثر من عنصر
SelectionMode	MultiExtended		
Sorted	True		

[٦] صندوق التحرير والسرد ComboBox

القاهرة
الأسكندرية
الجيزة
الغربية
الدقهلية

◄ **تعريفه : عبارة عن قائمة عناصر تنسدل لاختيار احداها .**

● **بعض الخصائص المميزة لأداة صندوق التحرير والسرد ComboBox :**

هام جداً

م	الخاصية	الوظيفة
١	Items	مجموعة العناصر التي تعرض في صندو التحرير والسرد.
٢	AutoCompleteSource	عبارة عن مصدر العناصر المقترحة لعملية الإكمال.
٣	AutoCompleteMode	يحدد الطريقة التي سوف يتم بها عملية إكمال القائمة.

أثر ضبط الخصائص السابقة على أداة صندوق التحرير والسرد ComboBox

الخاصية	قيمتها	يظهر اثر الخاصية	نافذة النموذج عند ضبط الخاصية
Items	مصر السودان جيوتى اريتريا الصومال	في وضع التشغيل.	لاحظ عند كتابة "ال" تم اقتراح البلاد التي تبدأ ب "ال" من عناصر القائمة الحالية اختر الدولة
AutoCompleteMode	Suggest		
AutoCompleteSource	ListItems		

[٧] صندوق المجموعة GroupBox

GroupBox1

◖ **تعريفه :** تستخدم فى احتواء أدوات التحكم ذات الوظيفة الواحدة على النموذج

أثر ضبط الخصائص السابقة على أداة صندوق المجموعة GroupBox

الخاصية	قيمتها	يظهر اثر الخاصية	نافذة النموذج عند ضبط الخاصية
Text	النوع	في وضع التصميم والتشغيل.	بيانات شخصية النوع
ForeColor	اختر اللون الأحمر		
RightToLeft	Yes		

[٨] أداة زر اختيار بديل واحد RadioButton

مسلم
مسيحى
اخرى

◖ **تعريفها :** تستخدم اذا ما اردنا ان يختار مستخدم البرنامج بديل واحد فقط من عدة بدائل
مثلا : عند اختيار الديانة يتم اختيار ديانة واحدة فقط

⬤ **بعض الخصائص المميزة لأداة زر اختيار بديل واحد RadioButton :**

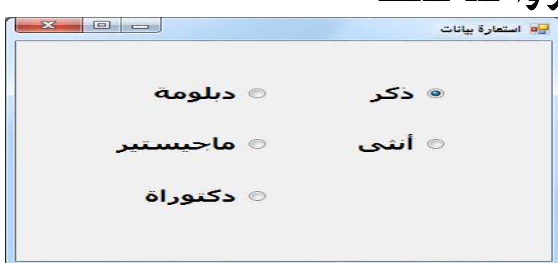
هام جداً

م	الخاصية	الوظيفة
١	Checked	توضح إذا ما كان زر اختيار بديل واحد (RadioButton) تم اختياره أم لا.
٢	Text	النص الظاهرة على أداة زر اختيار بديل واحد (RadioButton).

- توضيح إدراج مجموعة أزرار اختيار بديل واحد وضبط خاصية Text لكل واحد منها في وضع تصميم البرنامج



- وعند تشغيل البرنامج يمكن اختيار زر واحد فقط في وضع تشغيل البرنامج كالآتي :



- يمكن استخدام صناديق المجموعة بحيث تظهر كل مجموعة بعنوان ويسمح للمستخدم اختيار زر بديل واحد كالآتي :



يتم إدراج زر بديل واحد داخل صندوق المجموعة عن طريق سحب كل زر داخل صندوق المجموعة المناسب له.ويأخذ خصائص صندوق المجموعة فى هذه الحالة .

[9] أداة صندوق الاختيار CheckBox

◖ **تعريفه** : تستخدم فى إدراج عدة بدائل بحيث يمكن للمستخدم اختيار صندوق أختيار أو أكثر .

مثلا : عند اختيار الهواية يمكن اختيار اكثر من هواية، يمكن اختيار أى عدد ويمكن عدم الاختيار]





ثانيًا: اختر الإجابة المناسبة لإكمال كل عبارة مما يلي:

(١) وظيفة الخاصية RightToLeft لنافذة النموذج Form هي:

أ- تحديد اتجاه أدوات التحكم من اليمين إلى اليسار.

ب- تحديد إذا ما كان تخطيط أدوات التحكم على النموذج من اليمين إلى اليسار

ج- تحديد حالة شاشة النموذج في وضع تكبير أو تصغير.

(٢) الخاصية ControlBox لنافذة النموذج Form يساعد في:

أ- إظهار أو إخفاء صندوق التكبير.

ب- التحكم في إظهار نافذة النموذج في وضع تصغير /تكبير/عادي في نموط التشغيل.

ج- التحكم في إظهار أو إخفاء صندوق التحكم في نافذة النموذج.

(٣) الخاصية المستخدمة في إظهار نص معين في شريط عنوان نافذة النموذج هي:

أ- Name   ب- Text   ج- FormBorderStyle

(٤) عند ضبط بعض خصائص نافذة النموذج Form فإنها تُطبق على أدوات التحكم التي يتم وضعها على نافذة النموذج من هذه الخصائص:

أ- Name   ب- ForeColor   ج- Text

(٥) الخاصية التي لا يظهر أثر ضبطها إلا في نمط التشغيل لنافذة النموذج Form هي:

أ- FormBorderStyle   ب- WindowState   ج- RightToLeft

(٦) الخاصية المسئول عن شكل وحجم وتأثير خط النص الظاهر على زر الأمر Button هي:

أ- BackColor   ب- ForeColor   ج- Font

(٧) تستطيع تغيير موضع زر الأمر Button على نافذة النموذج Form من خلال العمليات التالية <u>ما عدا</u>:

أ- السحب والإفلات باستخدام الفأرة.

ب- ضبط الخاصية Size.

ج- ضبط الخاصية Location.

(٨) تستطيع تغيير موضع زر الأمر Button على نافذة النموذج Form من خلال:

أ- ضبط الخاصية Location.

ب- ضبط الخاصية Size.

ج- المربعات الثمانية حول زر الأمر Button.

(٩) عند إدراج أي أداة تحكم بالضغط D-Click من مربع الأدوات Toolbox على نافذة النموذج، فإن المكان الافتراضى لإظهارها هو:


www.Cryp2Day.com
مذكرات جاهزة للطباعة



الفصـــل الرابع

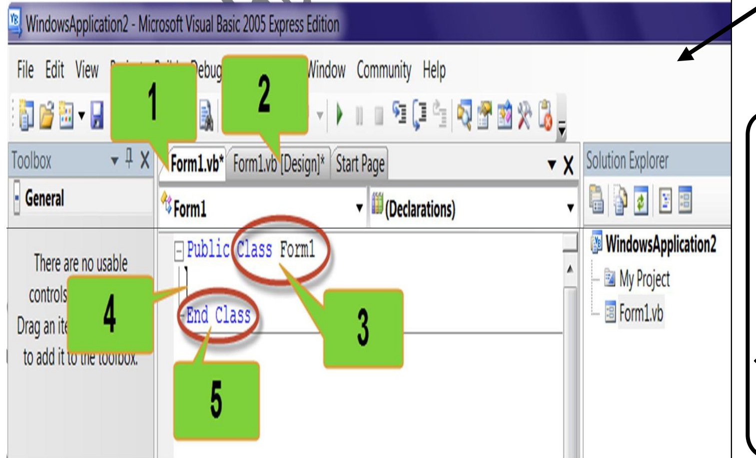
Code Window .... نافذة الكـــــــــــــــود

✳ تعريف نافذة الكود : هي التي من خلالها يمكن كتابة الأوامر والتعليمات (الكود) بلغة VB.net

ولفتح نافذة الكود الخاص بالنموذج (Form1) توجد أكثر من طريقة منها .

- قم بتنشيط نافذة النموذج Form1.
- قم بالضغط على مفتاح F7 من لوحة المفاتيح أو بالضغط مرتين متتاليتين على النموذج Form1
- ستظهر نافذة الكود كما في الشكل التالي .

محتويات نافذة الكود :



✦ الأرقام الموضحة في الشكل تشير إلى :

١. اسم الملف الذي يخزن به الكود .
٢. اسم الملف الذي يخزن به واجهة نافذة النموذج Form.
٣. الإعلان عن التصنيف Class بإسم Form1.
٤. ما بين السطرين تكتب الأكواد الخاصة بالتصنيف Form1.
٥. سطر نهاية التصنيف Form1.

معالج الحدث (Event Handler) :

تعريفه : عبارة عن اجراء يحتوى على كود يتم تنفيذه عندما يقع الحدث المرتبط به .

اسم المشروع

خطوات انشاء معالج (اظهار نافذة الكود) :

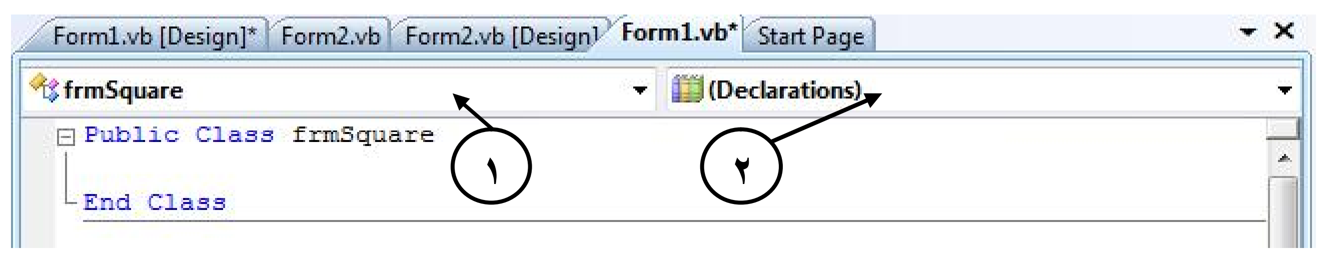
❶ فى نافذة الحل (Solution Explorer)

من القائمة المختصرة من كلك يمين للملف (Form1.vb)

اختر الأمر View Code

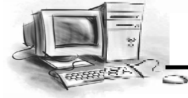
أو : من قائمة View نختار Code

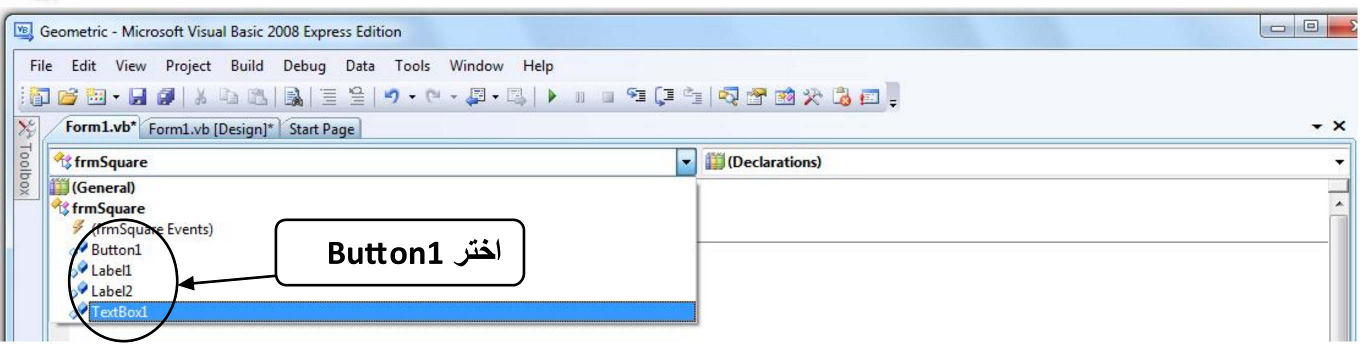
بعد اختيار الأمر View Code يظهر هذا الشكل :



-١ القائمة (Class Name) التي تعرض أسماء أدوات التحكم المدرجة على النموذج.

-٢ القائمة (Method Name) تعرض الأحداث الخاصة بالعنصر المختار من القائمة Class Name

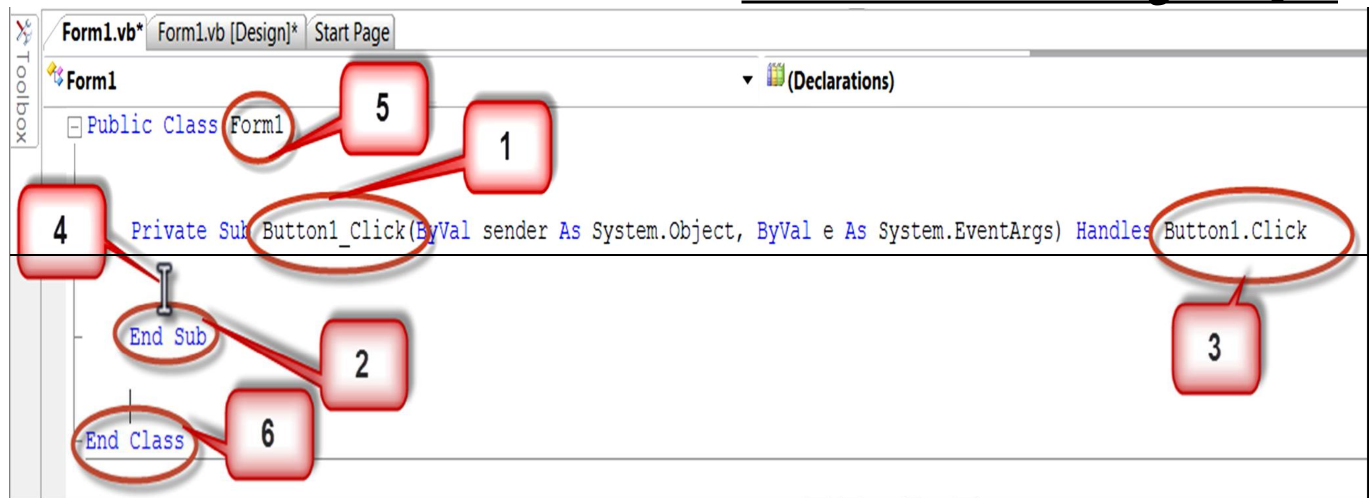




الشكل السابق يستعرض أسماء الأدوات بنافذة الكود .

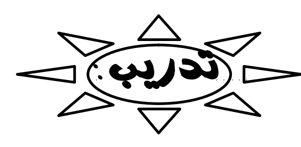
❷ قم بفتح القائمة Class Name تلاحظ وجود أسماء أدوات التحكم التي رسمتها على النموذج بأسمائها الافتراضية كما بالشكل السابق .

➢ مكونات معالج الحدث Event Handler:



تشير الأرقام الموضحة بالشكل السابق إلى :

1. **اسم الإجراء مكون من (اسم الكائن واسم الحدث).**
2. **سطر نهاية الإجراء.**
3. **المسبب في استدعاء الإجراء.**
4. **ما بين السطرين يكتب الكود الذي ينفذ عند استدعاء الإجراء بعد وقوع الحدث Event.**
5. **سطر الإعلان عن التصنيف Form1.**
6. **سطر نهاية التصنيف Class.**

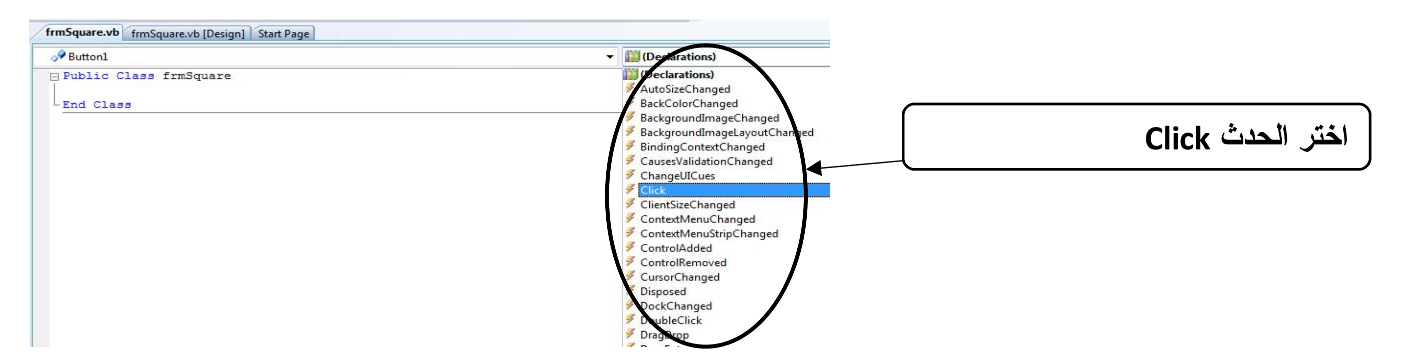


بفرض ان نافذة النموذج المستخدمة كما بالشكل التالى :



وذلك بدون ضبط خاصية Name
لأدوات التحكم المدرجة على النموذج Form

3 بعد اختيارك زر الأمر Button1 من القائمة Class Name قم بفتح القائمة Method Name سوف تجد الأحداث الخاصة بزر الأمر Button1 لاختيار الحدث المطلوب . كالآتى :

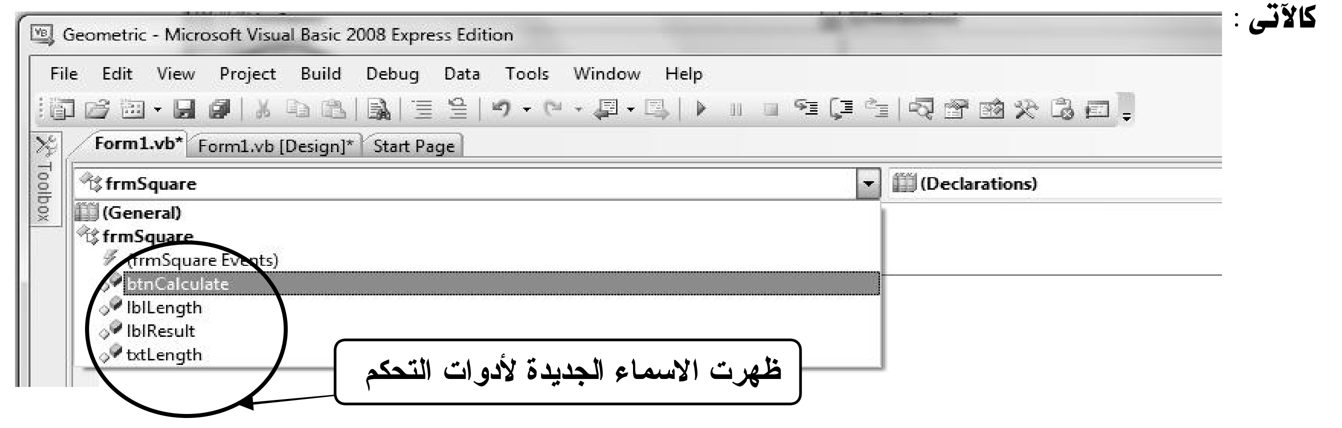


في حالة ضبط خاصية Name - لأدوات التحكم الخاصة بالنموذج الموضح بالتدريب السابق ..

م	أداة تحكم	قيمة الخاصية Name
١	Button1	btnCalculate
٢	Label1	lblLength
٣	Label2	lblResult
٤	TextBox1	txtLength

بعد ضبط هذه الخصائص نقوم باختيار Code من قائمة View

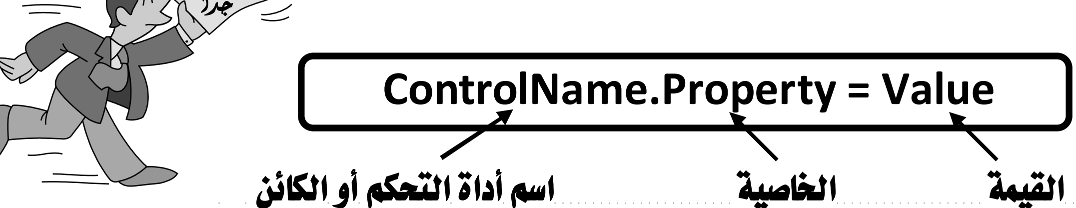
و عند فتح قائمة Class Name تلاحظ تغير أسماء أدوات التحكم Controls التي رسمتها على النموذج . كالآتى :



ضبط الخصائص Properties برمجـــــيا :

* يتم ضبط الخصائص من : ١- (نافذة الخصائص) كما تم فى الفصل الثالث .

٢- يمكن ضبط الخصائص من خلال الصيغة الآتية برمجيا :





أمثلة محلولة على ضبط الخصائص Properties برمجياً:-

١- يتم كتابة الكود الآتي في معالج الحدث المناسب ،

وليكن Button1_Click لزر الأمر Button1 ..

```
Private Sub Button1_Click ( Sender As object, e As Eventargs) Handles Button.Click
            Label1.Text = " جمهورية مصر العربية"
End Sub
```

النتيجة : وعندما يقع الحدث تظهر نافذة النموذج كما هو موضح :



ملحوظة : ضبط خاصية اى اداة برمجياً تكون بنفس الصيغة السابقة ،

أمثلة عامة للإطلاع :

- لضبط الخاصية Text للأداة lbl_ Tital بحيث تكون قيمتها " ثورة ٢٥ يناير"

`Lbl_Tital.Text =" ثورة ٢٥ يناير "`

- لضبط الخاصية ForeColor للأداة Label2 بحيث تكون قيمتها أزرق Blue.

`Label2.Forecolor = color. Blue`

- لضبط الخاصية Font للأداة Lbl9 حيث يكون النوع "Arial" والحجم ٣٠

`Lbl9.Font = New Font ("Arial", 30)`

- لضبط الخاصية Visible للأداة Lbl_Tital بحيث تكون غير مرئية .

`Lbl_Tital.Visible = False`

- لضبط الخاصية Enabled للأداة Lbl3 بحيث تكون متاحة أو نشطة .

`Lbl3.Enabled = True`

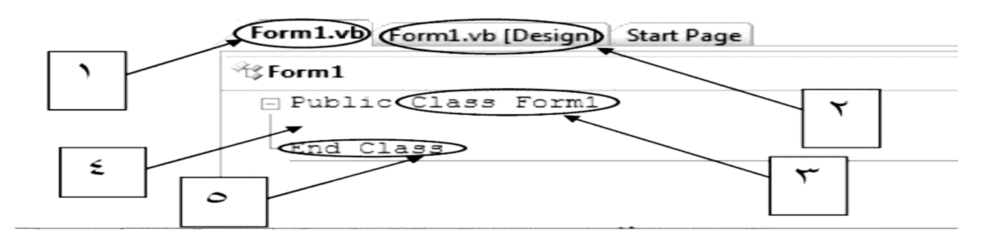
- لكتابة كود البرمجة لإنهاء البرنامج . نكتب

`End`



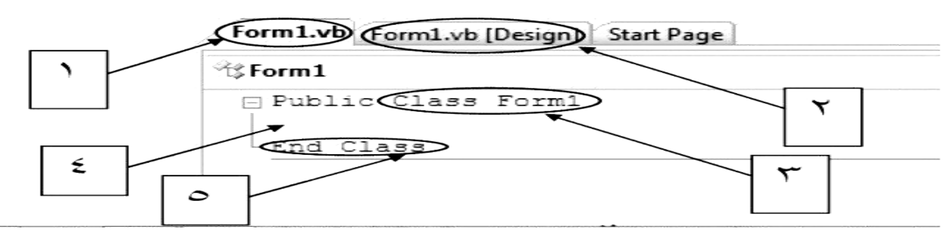
أسئلة الكتاب المدرسي (الفصل الرابع)

(١) اكمل الجدول برقم من (١) إلى (٥) مستخدمًا الشاشة التالية ليعبر كل رقم عما يشير إليه:



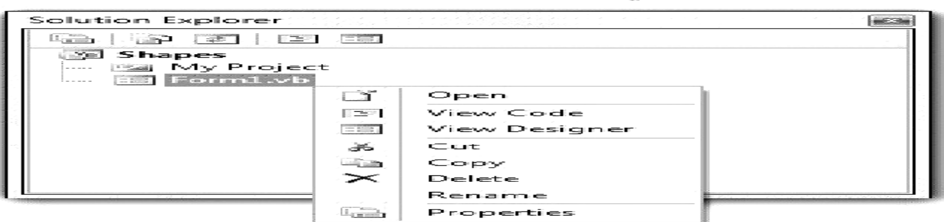
الرقم	يشير إلى
(......)	نهاية التصنيف.
(......)	مكان كتابة الأكواد الخاصة بالتصنيف.
(......)	اسم الملف الذي يحفظ فيه تصميم واجهة النموذج Form.
(......)	اسم الملف الذي يحفظ فيه الكود.
(......)	اسم الملف الذي يحفظ فيه تصميم واجهة النموذج Form.

(٢) اكمل الجدول مستخدمًا الشاشة التالية:



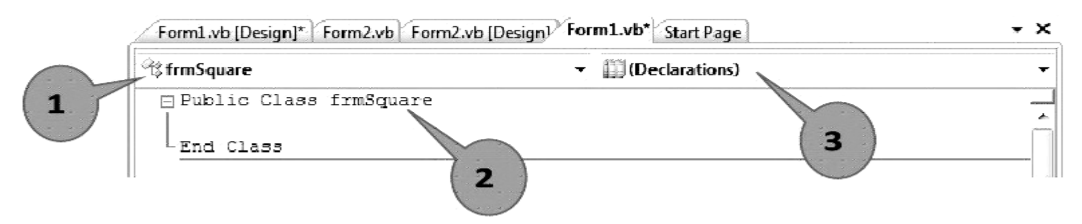
الرقم	يشير إلى
(١)	....
(٢)	....
(٣)	....
(٤)	....
(٥)	....

(٣) اكمل الجدول مستخدمًا الشاشة التالية:



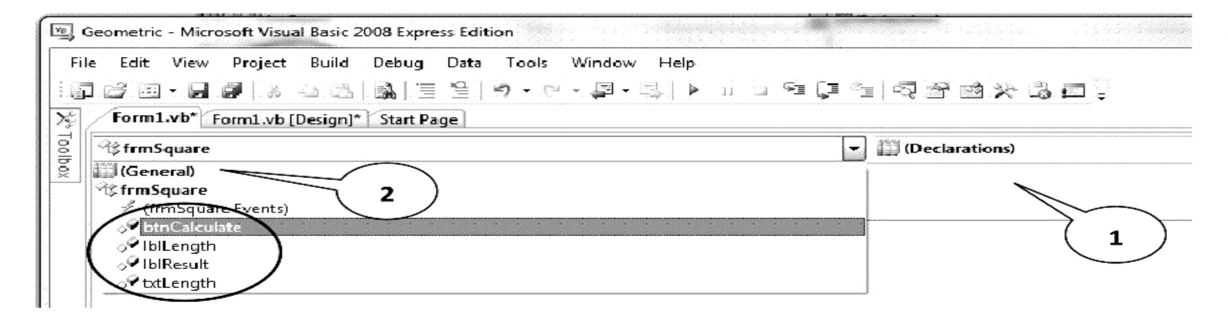
السؤال	يشير إلى
(١)	اسم الحل هو ....
(٢)	اسم المشروع هو: ....
(٣)	يمكن الدخول إلى نافذة الكود بأكثر من طريقة، وذلك من خلال: – أمر .... في القائمة المختصرة .... – المفتاح الوظيفي ....
(٤)	الغرض من أمر Properties في القائمة المختصرة هو: ....

٤) اكمل الجدول مستخدمًا الشاشة التالية:



الرقم	يشير إلى
(١)	....
(٢)	....
(٣)	....

(٥) اجب عن الأسئلة مستعينًا بالشاشة التالية:



(١) يوجد عدد .... نافذة نموذج.

(٢) الرقم (١) يشير إلى: ....

(٣) الرقم (٢) يشير إلى: ....

(٤) اذكر ثلاثة أدوات تحكم مختلفة بالشاشة السابقة:

- ....
- ....
- ....

(٥) اسم التصنيف هو: ....

(٦) اجب عن الأسئلة مستعينًا بالشاشة التالية:

أ – اكتب من الشاشة السابقة ثلاث أحداث مختلفة:

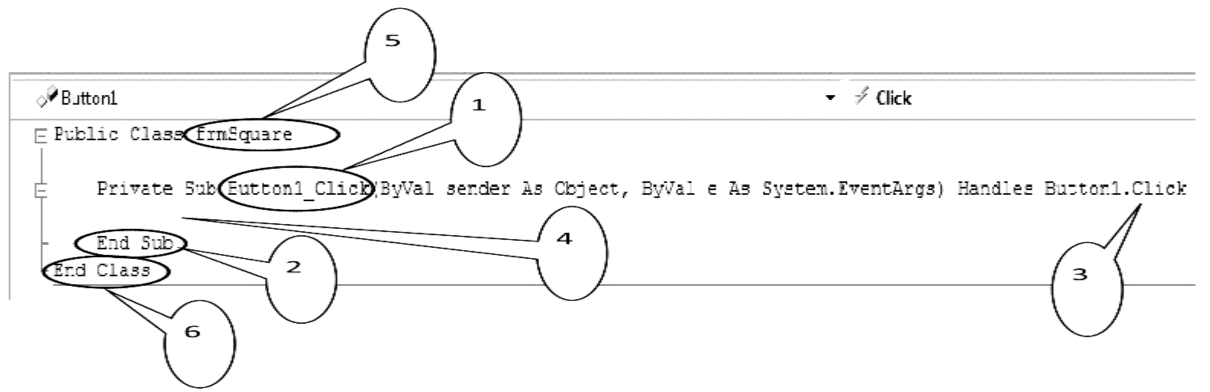
– .... – .... – ....

ب – frmSquare يشير إلى: ....

ت – الأحداث الموضحة بالنافذة خاصة بأداة التحكم ....

ث – اسم التبويب النشط في النافذة هو: ....

(٧) اكمل الجدول مستخدمًا الشاشة التالية:



الرقم	يشير إلى
(١)	....
(٢)	....
(٣)	....
(٤)	....
(٥)	....
(٦)	....

(٨) اشرح مكونات الصيغة العامة لأمر ضبط خصائص أدوات التحكم برمجيًا:

ControlName.Property = Value

....
....

(٩) اشرح الأكواد التالية في ضوء دراستك للصيغة العامة لضبط خصائص أدوات التحكم برمجيًا:

(A) Button2.Text = "END"

....

(B) Label1.AutoSize = True

....

تم بحمد الله

مع أطيب التمنيات

من إصداراتنا..





ترقبوا الجزء الثاني ، امتحانات المحافظات + والثالث ، ليلة الامتحان بمشيئة الله